Diagnostik und chirurgische Behandlung neoplastischer Polypen des Colon und des Rectum

Herbert Bauer

1981

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535726_0061

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. G. Heberer

Diagnostik und chirurgische Behandlung neoplastischer Polypen des Colon und des Rectum

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Herbert Bauer
aus
München

Jahr
1980

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität München

Berichterstatter:	Herrn Prof. Dr. med. Rueff
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. med. G. Heberer
Dekan:	Prof. Dr. med. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 15.1.81

UNIV. LEIDEN BIBL.

DISSERTATIONS · UND FOTODRUCK FRANK GmbH
8000 München 2, Gabelsbergerstraße 15, Tel. 2809090

I N H A L T

Inhalt I
Einführung und Methodik 1

I. T E I L
Adenomatöse Polypen

1. Zusammensetzung des Krankengutes 2
   a) Anzahl der Patienten 2
   b) Altersrelief 2
   c) Geschlechterverteilung 4
   d) Lokalisation der Polypen 5
   e) Größe adenomatöser Polypen 7
2. Anamnese 7
   a) Familiäre Anamnese von Tumorerkrankungen insbesondere von Darmpolypen 7
   b) Frühere Erkrankungen 8
3. Symptomatik 9
   a) Häufigkeit der einzelnen Symptome 9
      a1) Blutabgang 11
      a2) Abdominelle Schmerzen 12
   b) Symptomdauer 13
      b1) Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung 15
      b2) Dauer des Symptoms abdominelle Schmerzen bis zur Behandlung 16
4. Diagnostik 17
   a) Inspektion, Palpation 17
   b) Rectoskopie, Coloskopie 18
   c) Röntgenologische Untersuchung 18
   d) Laborchemische Untersuchungen 18
5. Verzögerung der Diagnose 21
   a) Verzögerung der Diagnose durch die Patienten 21
   b) Verzögerung der Diagnose durch Ärzte 22
   c) Fehldiagnosen 22

6. Verweildauer 23
7. Therapie 24
a) Praeoperative Komplikationen 24
b) Operabilitätsquote 24
c) Operationsverfahren 24
d) Postoperative Komplikationen 26
e) Operationsletalität 26
8. Spätergebnisse der operativen Behandlung 27
a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit adenomatösen Polypen 27
b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit adenomatösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum 29
9. Prognose adenomatöser Polypen 30

II. T E I L

Villöse Polypen

1. Zusammensetzung des Krankengutes 31
a) Anzahl der Patienten 31
b) Altersrelief 31
c) Geschlechterverteilung 34
d) Lokalisation villöser Polypen 35
e) Größe villöser Polypen 37
2. Anamnese 38
a) Familiäre Anamnese von Tumorerkrankungen 38
b) Frühere Erkrankungen 39
3. Symptomatik 40
a) Häufigkeit der einzelnen Symptome 40
a1) Blutabgang 42
a2) Abdominelle Schmerzen 43
b) Symptomdauer 44
b1) Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung 47
b2) Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung 47

4. Diagnostik 48
a) Inspektion, Palpation 48
b) Rectoskopie, Coloskopie 49
c) Röntgenologische Untersuchung 49
d) Laborchemische Untersuchungen 50
5. Verzögerung der Diagnose 54
a) Verzögerung der Diagnose durch Patienten 54
b) Verzögerung der Diagnose durch Ärzte 54
c) Fehldiagnosen 55
6. Verweildauer 55
7. Therapie 56
a) Praeoperative Komplikationen 56
b) Operabilitätsquote 56
c) Operationsverfahren 57
d) Postoperative Komplikationen 58
e) Operationsletalität 59
8. Spätergebnisse der operativen Behandlung 59
a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit villösen Polypen 59
b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen 61
c) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen 62
9. Prognose villöser Polypen 63

III. T E I L

Polypen des Mischtyps

1. Zusammensetzung des Krankengutes 64
a) Anzahl der Patienten 64
b) Altersrelief 64
c) Geschlechterverteilung 65
d) Lokalisation neoplastischer Polypen des Mischtyps 66
e) Größe neoplastischer Polypen des Mischtyps 66

2. Anamnese 67
a) Familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen 67
b) Frühere Erkrankungen 67
3. Symptomatik 68
a) Häufigkeit der einzelnen Symptome 68
b) Symptomatik und Größe der Polypen des Mischtyps ... 68
c) Symptomdauer 69
c1) Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung 71
c2) Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung 71
4. Diagnostik 72
a) Inspektion, Palpation 72
b) Rectoskopie, Coloskopie 72
c) Röntgenologische Untersuchung 72
d) Laborchemische Untersuchungen 72
5. Verzögerung der Diagnose 73
6. Verweildauer 73
7. Therapie 73
a) Operationsverfahren 73
b) Postoperative Komplikationen 74
8. Spätergebnisse der operativen Behandlung 74
9. Prognose der Polypen des Mischtyps 75

IV. T E I L

Neoplastische Polypen
Gegenüberstellung der eigenen Untersuchungsergebnisse mit denen der Literatur

1. Zusammensetzung des Krankengutes 76
a) Anzahl der Patienten 76
b) Durchschnittsalter 79
c) Geschlechterverteilung 79
d) Lokalisation neoplastischer Polypen 79
e) Größe neoplastischer Polypen 80

2. Symptomatik 80
a) Häufigkeit der einzelnen Symptome 80
b) Symptomdauer 81
3. Diagnostik 81
4. Therapie 82
a) Rectoskopie, Coloskopie 82
b) Rectotomia posterior und Colotomie 84
c) Segmentresektion 85
d) Abdomino-perineale Rectumamputation 85
e) Hemicolektomie und totale Colektomie 85
f) Postoperative Komplikationen 86
g) Operationsletalität 87
5. Spätergebnisse der operativen Behandlung 87
a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit neoplastischen Polypen 87
b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit neoplastischen Polypen und Carcinomen 89
6. Prognose neoplastischer Polypen 91

Zusammenfassung 92
Literaturverzeichnis 95

A N H A N G

Erhebungsbogen VI
Fragebogen an Patienten X
Fragebogen an Hausärzte XII
Fragebogen an Einwohnermeldeämter XIV

E I N F Ü H R U N G U N D M E T H O D I K

Neoplastische Polypen werden unterteilt in adenomatöse Polypen, villöse Polypen und Polypen des Mischtyps. Unter den gutartigen Gewebswucherungen nehmen sie eine Sonderstellung ein, die dadurch gekennzeichnet ist, daß sie als Vorstufe der Carcinomentstehung angesehen werden müssen. Adenomatöse Polypen entstehen, wenn die Differenzierung zur Oberfläche wandernder proliferationsfähiger Zellen ausbleibt, so daß die Proliferationszone lumenwärts verschoben wird. Gleichzeitig mitwachsendes Bindegewebe führt zur Entwicklung villöser Polypen, deren Oberfläche zottenförmige, fingerartige Auswüchse zeigt. In neoplastischen Polypen des Mischtyps werden die Strukturen adenomatöser und villöser Polypen in verschiedenen Ausmaßen nachgewiesen. Unter den neoplastischen Polypen dominieren die adenomatösen Polypen mit über 70%. Allerdings nimmt der villöse Polyp eine Sonderstellung ein, die durch flächenhafte Ausdehnung und gehäuftes Entartungsrisiko gekennzeichnet ist.

In der Chir. Universitätsklinik München wurden die Anamnesen der Patienten ausgewertet, die mit der Diagnose neoplastischer Polyp des Colon oder Rectum eingewiesen wurden. Außerdem wurden die Anamnesen von Patienten ausgewertet, die neben Carcinomen des Colon oder Rectum neoplastische Polypen aufwiesen. Für jeden Patienten wurde ein Erhebungsbogen mit 46 Punkten angelegt, der als Grundlage für die Untersuchung diente. Das Schicksal der aus der Klinik entlassenen Patienten wurde durch Fragebögen an die Patienten selbst, an deren Hausärzte und die zuständigen Einwohnermeldeämter geklärt. Die eigenen Ergebnisse wurden denen der Literatur und denen anderer deutscher chirurgischer Universitätskliniken gegenübergestellt.

I. T E I L

ADENOMATÖSE POLYPEN

UNTERSUCHUNG DES KRANKENGUTES DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN (1. JANUAR 1956 - 31. DEZEMBER 1975)

1. Zusammensetzung des Krankengutes

a) Anzahl der Patienten

Die nachfolgenden Untersuchungen erstrecken sich auf 79 Patienten , die vom 1.1.1956 bis zum 31.12.1975 mit der Diagnose adenomatöser Polyp in der Chirurgischen Universitätsklinik München zur Aufnahme kamen. Bei 20 wegen Carcinom des Colon und Rectum behandelten Patienten wurden adenomatöse Polypen als Nebenbefund gefunden. Vier Patienten wiesen neben adenomatösen Polypen auch villöse Polypen auf.

b) Altersrelief

Wird das Durchschnittsalter aller 79 Patienten errechnet, so ergeben sich 61 Jahre. Das Durchschnittsalter der 20 Patienten mit Carcinomen des Colon und Rectum betrug 64,5 Jahre, das der weiblichen Patienten 68,6 Jahre, das der männlichen Patienten 61 Jahre. Für die 59 Patienten mit adenomatösen Polypen errechnet sich ein Durchschnittsalter von 60 Jahren, bei den weiblichen Patienten von 58 Jahren, bei den männlichen Patienten von 61,3 Jahren.

Tabelle 1: Geschlechtsverteilung des Durchschnittsalters der 59 Patienten mit adenomatösen Polypen und der 20 Patienten mit Carcinomen und Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Durchschnittsalter	Männer	Frauen	Gesamt
Gesamt (Jahre)	61,3	60,7	61,0
Polypenträger	61,3	58,0	60,0
Carcinompatienten mit Polypen	61,0	68,6.	64,5

Abbildung 1 zeigt die Verteilung auf die einzelnen Dezennien. Der Gipfel der Erkrankungshäufigkeit liegt mit 26 Patienten (32,9%) im 6. Lebensjahrzehnt, mit 20 Patienten (25,3%) folgt das 7. Lebensjahrzehnt. Der jüngste Patient war 20 Jahre alt und kam wegen Druckschmerzen im linken Unterbauch zur Behandlung. Den ältesten, einen 92 jährigen Patienten, führten Blut- und Schleimabgänge in ärztliche Behandlung.

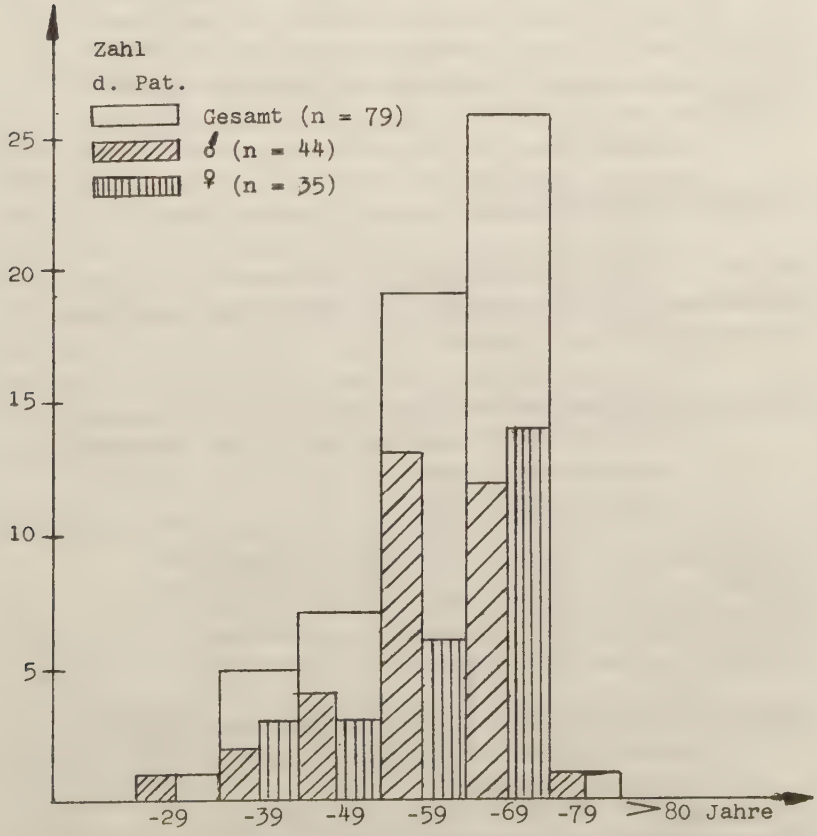

Abb.1: Altersverteilung von 59 Patienten mit adenomatösen Polypen und von 20 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956--1975)

Tabelle 2: Altersverteilung der 59 Patienten mit adenomatösen Polypen und der 20 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.- Klinik München 1956 - 1975)

Lebensjahre	Männer n	Frauen n	Gesamt n
20 - 29	1	-	1
30 - 39	2	3	5
40 - 49	4	3	7
50 - 59	13	6	19
60 - 69	12	14	26
70 - 79	11	9	20
80 - 89	-	-	-
90 - 99	1	-	1
Gesamt	44	35	79

c) Geschlechterverteilung

Bei den 79 Patienten überwogen die Männer mit 44 Erkrankungen (55,7%) gegenüber 35 Erkrankungen (44,3%) bei den weiblichen Patienten.

Tabelle 3: Geschlechterverteilung der 59 Patienten mit adenomatösen Polypen und der 20 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Geschlecht	Zahl der Patienten
Männer	44
Frauen	35
Gesamt	79

Tabelle 4: Geschlechterverteilung der 59 Patienten mit adenomatösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Geschlecht	Zahl der Patienten
Männer	33
Frauen	26
Gesamt	59

Tabelle 5: Geschlechterverteilung der 20 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Geschlecht	Zahl der Patienten
Männer	11
Frauen	9
Gesamt	20

Die Geschlechterverteilung der 59 Patienten mit adenomatösen Polypen und der 20 Patienten mit Carcinomen und Polypen zeigt etwa die gleichen Ergebnisse (siehe Tabellen 4 und 5).

d) Lokalisation adenomatöser Polypen

In Sigma und Rectum wurden 79,1% aller adenomatösen Polypen, sowie 12 von insgesamt 22 Carcinomen gefunden. Von 79 Patienten wurden 52 (65,8%) wegen einem, 27 Patienten (34,2%) wegen mehrer Polypen behandelt. Bei 7 der 27 Patienten mit mehreren Polypen waren 2 verschiedene Abschnitte des Darms betroffen. Von den Carcinomen befanden sich 9 im Rectum, 5 im Colon ascendens, 3 im Colon sigmoideum. Ein Patient hatte 3 voneinander unabhängige Carcinome in 3 verschiedenen Abschnitten des Darms.

Tabelle 6: Lokalisation adenomatöser Polypen in verschiedenen Darmabschnitten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	Männer n	Frauen n	Gesamt n	Gesamt %
Coecum	1	3	4	4,6
C. ascendens	-	2	2	2,3
C. transversum	4	3	7	8,1
C. descendens	3	2	5	5,8
Sigma	13	6	19	22,1
Rectum	27	22	49	57,1
Gesamt	48	38	86	100,0

Tabelle 7: Lokalisation der Carcinome in verschiedenen Darmabschnitten (Chir. Uni.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	Männer	Frauen	Gesamt
Coecum	2	-	2
C. ascendens	2	3	5
C. transversum	1	1	2
C. descendens	-	1	1
Sigma	3	-	3
Rectum	5	4	9
Gesamt	13	9	22

Tabelle 7 zeigt neben dem Rectum als weiteren Schwerpunkt der Lokalisation von Carcinomen im Darm das Colon ascendens; dabei ist jedoch die geringe Zahl von nur 20 Patienten zu berücksichtigen. Die Gesamtzahl von 22 Carcinomen in Tabelle 7 beruht darauf, daß ein Patient von 3 voneinander unabhängigen Carcinomen befallen war.

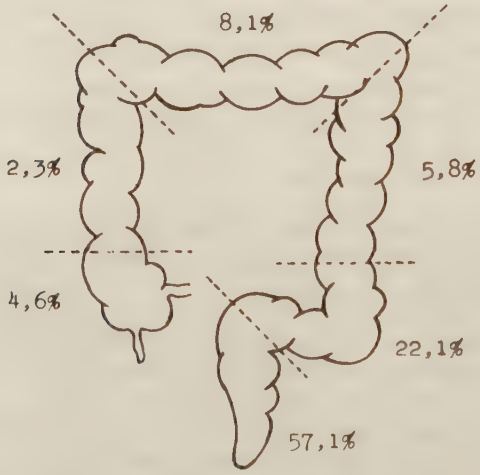

Abb. 2: Verteilung adenomatöser Polypen in Colon und Rectum bei 79 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

e) Größe adenomatöser Polypen

Bei 13 von 79 Patienten wurde hinsichtlich der Polypengröße keine Angaben gefunden. Die Größe der bei den verbleibenden 66 Patienten gefundenen Polypen variiert zwischen wenige Millimeter großen und bis über 3 cm im Durchmesser messenden Polypen.

Tabelle 8: Größe adenomatöser Polypen bei 66 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe in cm	n	%
über 3	2	2,9
2 - 3	7	9,9
1 - 2	26	36,9
0,5 - 1	28	39,6
bis 0,5	8	10,7
Gesamt	71	100,0

Die Zahl von 71 adenomatösen Polypen in Tabelle 8 beruht darauf, daß von den 66 Patienten 22 Patienten wegen mehrerer Polypen behandelt wurden. Tabelle 8 zeigt, daß die meisten adenomatösen Polypen (76,5%) 0,5 cm bis 2 cm im Durchmesser groß waren.

2. Anamnese

a) familiäre Anamnese von Tumorerkrankungen insbesondere von Darmpolypen

Von 79 Patienten gaben 7 Kranke an, daß ein Elternteil von einer Tumorerkrankung betroffen war. Zwei von den 7 Patienten mit familiärer Belastung wurden wegen Darmcarcinoms behandelt, bei den verbleibenden 5 Patienten wurden adenomatöse Polypen gefunden.

Tabelle 9: Familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen bei 5 Patienten mit adenomatösen Polypen und 2 Patienten mit adenomatösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	n
Magen	5
Darm	1
Uterus	1

b) Frühere Erkrankungen

Zwei Patienten wurden früher schon einmal wegen adenomatöser Polypen behandelt, dabei wurde bei einem Patienten eine Rectumamputation wegen entarteter adenomatöser Polypen vorgenommen. Insgesamt wurden 81 Vorerkrankungen und Operationen bei 48 Patienten erfaßt. Von diesen 48 Patienten wurden 27 Kranke früher wegen mehrerer Vorerkrankungen behandelt. 31 von 79 Patienten war keine frühere Erkrankung oder Operation erinnerlich.

Tabelle 10: Vorerkrankungen und Operationen bei 37 Patienten mit adenomatösen Polypen und 11 Patienten mit Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Erkrankung	n	Operationen	n
Hämorrhoiden	11	Appendektomie	19
Hepatitis	4	Leistenbruch	7
Divertikel	3	Uterusresektion	6
Gastritis	3	Ovarektomie	4
Ulcus ventrikuli	3	Hämorrhoiden	3
Nierensteine	2	Magenresektion	3
Ulcus duodeni	1	Strumektomie	1
Darmtuberculose	1	Darmresektion	2
Salpingitis	1	Polypektomie	1
Rumpfbasaliome	1	Cholecystektomie	1
Pyelonephritis	1		
v. Willebrand Jürgens Syndrom	1		
Morbus Werlhof	1		
Akute Erythromyelose	1		

3. Symptomatik

a) Häufigkeit der einzelnen Symptome

Zwei Patienten mit rectal tastbaren adenomatösen Polypen ohne Beschwerden wurden von ihren Hausärzten zur Abklärung des Befundes eingewiesen. Zwei weitere Patienten wurden von anderen Kliniken zur Weiterbehandlung überwiesen. Von den verbleibenden 55 Patienten mit adenomatösen Polypen gaben 34 (61,8%) mehrere Beschwerden an, 21 (38,2%) klagten über jeweils ein Symptom. Alle 20 Patienten mit Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum kamen mit mehreren Symptomen zur Behandlung.

Tabelle 11: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 55 Patienten mit adenomatösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symtom	n
Blutabgang	33
abdominelle Schmerzen	15
Obstipation	6
Diarrhoe	5
Blut - und Schleimabgänge	5
Gewichtsverlust	5
Wechsel von Obstipation und Diarrhoe	4
Appetitlosigkeit	1
Anämie	1
Stuhlverformung	1
Polypenprolaps	1

Tabelle 12: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 20 Patienten mit Darmcarcinomen und adenomatösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptom	n
Blutabgang	11
abdominelle Schmerzen	11
Gewichtsverlust	8
Appetitlosigkeit	3
Ileus	3
Anämie	3
Diarrhoe	3
Obstipation	3
Blut - und Schleimabgänge	3
Wechsel von Obstipation und Diarrhoe	2
ständiger Stuhldrang	2
Bleistiftstuhl	2

Die Tabellen 11 und 12 zeigen, daß sowohl bei Polypen - als auch Carcinompatienten Blutabgang und abdominelle Schmerzen führende Symptome waren, wobei jedoch bei den Carcinompatienten das Symptom abdominelle Schmerzen mehr in den Vordergrund trat. Gewichtsverlust, Anämie und Appetitlosigkeit wurden bei den Carcinomträgern anteilmäßig häufiger als Symptome gefunden, während Änderungen der Stuhlgewohnheiten (Obstipation, Diarrhoe, Wechsel von Diarrhoe und Obstipation) bei Polypen - und Carcinompatienten keine deutlichen Unterschiede aufwiesen. Das Symptom Ileus wurde nur bei Patienten mit Darmcarcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum gefunden.

a1) Blutabgang

Von 79 Patienten gaben 49 Kranke (62%) das Symptom Blutabgang an, wobei bei 11 Patienten ein Darmcarcinom gefunden wurde. Über Teerstühle klagten 3 Patienten. Dabei wurde bei einem Kranken ein 0,5 cm großer blutender adenomatöser Polyp im Sigma als Ursache gefunden, bei den beiden anderen Patienten wurden neben adenomatösen Polypen eine akute Erythromyelose und ein stenosierend wachsendes Adenocarcinom des Sigma mit Lymphknotenmetastasen nachgewiesen. Daneben wurde bei 3 weiteren Patienten ein von Willebrand - Jürgens - Syndrom, ein Morbus Werlhof sowie blutende Hämorrhoiden festgestellt. Bei 4 Patienten wurde bezüglich der Polypengröße keine Angaben gefunden. Die Zahlenangaben in der folgenden Tabelle beziehen sich somit auf 29 Patienten. Von den blutenden adenomatösen Polypen waren 2 im Colon transversum, 2 im Colon descendens, 10 im Sigma und 15 im Rectum lokalisiert. Ordnet man die blutenden adenomatösen Polypen des Colon transversum je zur Hälfte der rechten und der linken Hälfte des Colon zu, so ergibt sich, daß von 29 blutenden Polypen 28 in der linken Hälfte des Colon und im Rectum lokalisiert waren.

Tabelle 13: Blutabgang in Abhängigkeit von der Größe adenomatöser Polypen bei 29 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe der Polypen cm	Anzahl der Polypen n	Polypen mit dem Symptom Blutabgang n
über 3	2	1
2 - 3	7	3
1 - 2	26	16
0,5 - 1	28	7
bis 0,5	8	2

Aus Tabelle 13 ist ersichtlich, daß das Symptom Blutabgang ab Polypen über 0,5 cm Größe deutlich häufiger wird. Zwei von den 16 Polypen zwischen 1 - 2 cm Größe zeigten carcinomatöse Entartung.

a2) abdominelle Schmerzen

Über abdominelle Schmerzen wurde von 27 der 79 Patienten (34,2%) geklagt, darunter waren 11 Patienten mit Darmcarcinom. 22 Patienten konnten die abdominellen Schmerzen lokalisieren, 5 Patienten gaben diffusen Bauchschmerz an. Defäkationsschmerzen wurden von 5 Patienten angegeben, dabei wurde bei einem Patienten eine Analfissur festgestellt, bei den anderen 4 Patienten fanden sich Tumoren im Sigma.

Tabelle 14: Schmerzlokalisation in Abhängigkeit von der Lokalisation der Polypen bzw. Carcinome im Darm (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Schmerzlokalisation	Lokalisation der Polypen bzw. Carcinome im Darm
Analgegend	Sigma, Rectum
Unterbauch	Sigma
Unterbauch links	Sigma, Rectum, C. descendens
Unterbauch rechts	Coecum, C. transversum, C. descendens
Rücken	Coecum, C. transversum, C. descendens
Oberbauch	C. transversum

Tabelle 15: Abdominelle Schmerzen und Polypengröße bei 13 Patienten (chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe der Polypen cm	n
über 3	1
2 - 3	2
1 - 2	6
0,5 - 1	4
Gesamt	13

In 3 Anamnesen wurden keine Angaben über die Größe der adenomatösen Polypen gefunden. Tabelle 15 zeigt, daß das Symptom abdominelle Schmerzen bei adenomatösen Polypen unter 0,5 cm Größe nicht auftrat.

b) Symptomdauer

Unter Symptomdauer ist der Zeitraum zwischen dem Auftreten der ersten Symptome und dem Zeitpunkt der Diagnosestellung bzw. Beginn der entsprechenden Therapie zu verstehen. Die mittlere Symptomdauer beträgt für alle Patienten 10,7 Monate. Schlüsselt man diese Zahl nach Polypen - und Carcinompatienten auf, so ergibt sich für die Polypenträger eine mittlere Symptomdauer von 10,8 Monaten, für die Carcinompatienten mit Polypen eine von 10,6 Monaten. Von 79 Patienten konnten bei 68 Angaben über die Symptomdauer erhoben werden. Bei 56 von 68 Patienten bezogen sich die Angaben zur Symptomdauer auf die führenden Symptome Blutabgang und abdominelle Schmerzen, bei 12 Patienten auf die Symptome Änderungen der Stuhlgewohnheiten (Obstipation, Diarrhoe, Wechsel von Diarrhoe und Obstipation), Gewichtsverlust und Anämie. Da zwischen Patienten mit adenomatösen Polypen und Patienten mit adenomatösen Polypen und Darmcarcinomen hinsichtlich der Symptomdauer nur ein Unterschied von 0,2 Monaten besteht, werden die folgenden Abbildungen zur Symptomdauer (Abb. 3, 4, 5 und 6) nicht nach diesen Patientengruppen aufgeschlüsselt.

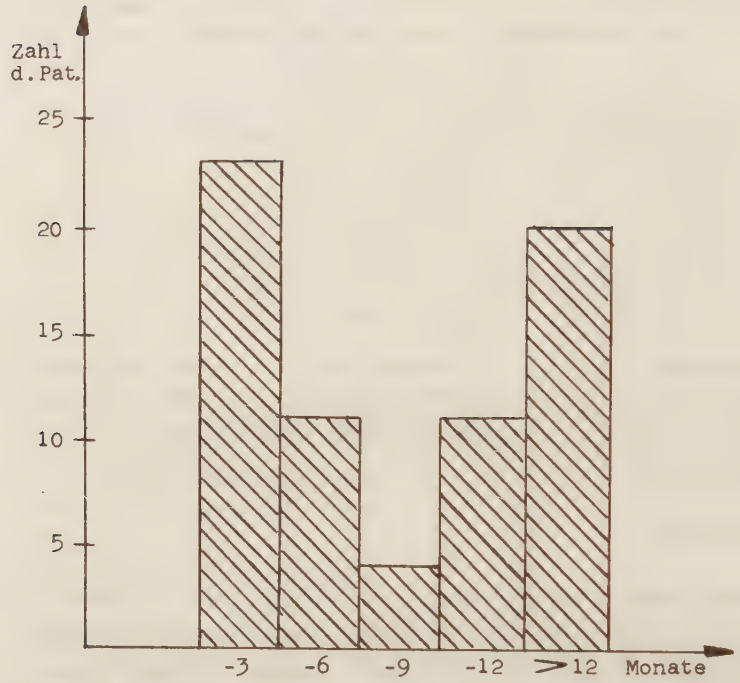

Abb 3: Häufigkeit der Symptomdauer bei 68 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

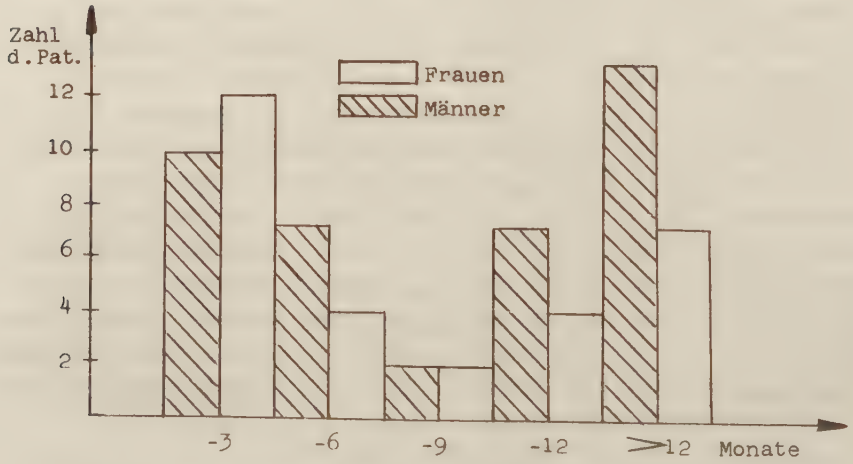

Abb.4: Symptomdauer bei 39 männlichen und 29 weiblichen Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Abbildung 4 zeigt die Symptomdauer getrennt nach männlichen und weiblichen Patienten. Dabei ergibt sich, daß im Bereich bis zu 3 Monaten mehr weibliche als männliche Patienten zur Behandlung kamen, während bei den langen Symptomdauern - 12 Monate und darüber - die männlichen Patienten überwogen.

b1) Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung

36 Patienten machten Angaben über die Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung. Die kürzeste Symptomdauer lag bei einer Woche, die längste bei 10 Jahren.

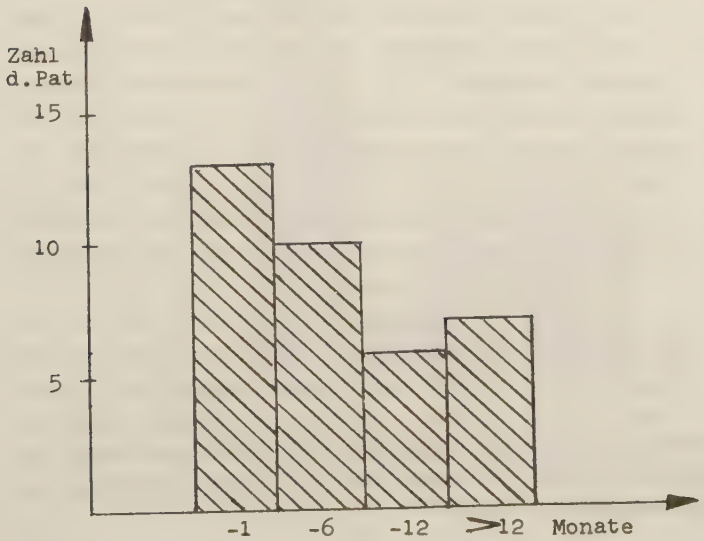

Abb. 5: Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung bei 36 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Nach Abbildung 5 fällt die größte Häufigkeit der Symptomdauer mit 23 Patienten auf den Zeitraum bis zu 6 Monaten.

b2) Dauer des Symptoms abdominelle Schmerzen bis zur Behandlung

Bei 20 Patienten konnten Angaben über die Dauer des Symptoms abdominelle Schmerzen erhoben werden.

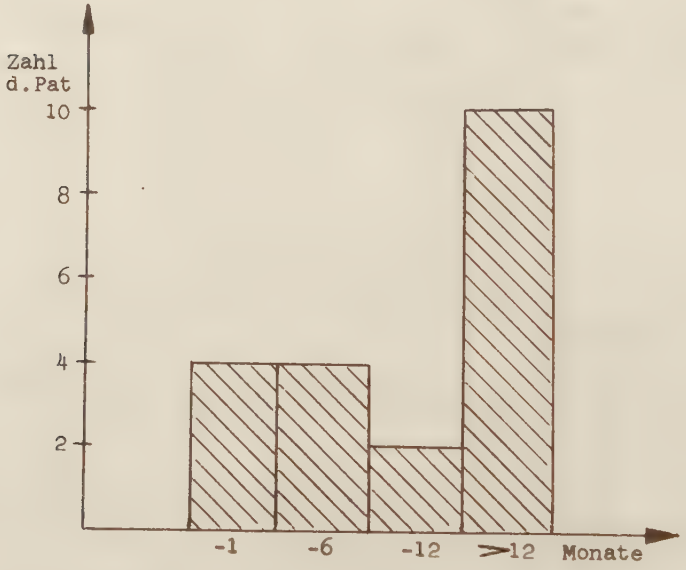

Abb.6: Dauer des Symptoms abdominelle Schmerzen bis zur Behandlung bei 20 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Beim Vergleich der Abbildungen 5 und 6 zeigt sich, daß das Symptom Blutabgang zu einem früheren Zeitpunkt in ärztliche Behandlung führte als das Symptom abdominelle Schmerzen.

4. Diagnostik

a) Inspektion, Palpation

In vielen Anamnesen der an adenomatösen Polypen des Colon und Rectum erkrankten Patienten waren keine Angaben über die Beurteilung des Allgemeinzustandes enthalten. In die Kategorie reduzierter Allgemeinzustand waren 4 Patienten mit adenomatösen Polypen eingestuft, davon war ein Patient zusätzlich an einem Ulcus duodeni erkrankt, ein weiterer Patient zusätzlich an einer akuten Erythromyelose. Bei den 20 an Darmcarcinom und adenomatösen Polypen erkrankten Patienten wurden in 17 Anamnesen Angaben über die Beurteilung des Allgemeinzustandes gefunden. Davon waren 7 Patienten in die Kategorie guter Allgemeinzustand, 1 Patient in die Kategorie ausreichender Allgemeinzustand und 9 Patienten in die Kategorie reduzierter Allgemeinzustand eingestuft.

Bei der Palpation des Abdomen gaben 4 Patienten umschriebenen Druckschmerz an, wobei als Befunde ein Rectumpolyp, ein Carcinom des Coecum, ein Carcinom des Colon ascendens sowie ein Gallenblasenempyem erhoben wurden. Zwei Dickdarmcarcinome waren durch die Bauchdecken tastbar.

Die digitale rectale Untersuchung ergab bei 14 Patienten (17,7%) positive Befunde, die sich bei 8 Patienten als adenomatöse Polypen, bei 6 Patienten als Rectumcarcinome erwiesen. Von den adenomatösen Polypen des Rectum waren somit 16,3%, von den Rectumcarcinomen zwei Drittel digital rectal tastbar.

b) Rectoskopie, Coloskopie

Mit dem Rectoskop konnten bei 50 Patienten (63,3%) Befunde erhoben werden, dabei wurde in 23 Untersuchungen eine Probeexcision vorgenommen. Die histologische Aufarbeitung des Biopsiematerials führte in 15 Fällen zu dem Ergebnis kein Anhalt für Malignität. Dieses Ergebnis konnte bei der feingeweblichen Untersuchung von 12 Operationspräparaten bestätigt werden, während bei 3 Patienten die Untersuchung des Operationspräparates einen malignen Tumor ergab. Acht Adenocarcinome konnten durch Probeexcision diagnostiziert werden. Coloskopie führte bei 3 Patienten zur Entdeckung adenomatöser Polypen, von denen einer im Colon descendens und zwei im Sigma lokalisiert waren.

c) Röntgen

Colonkontrasteinläufe wurde bei 69 Patienten als diagnostisches Verfahren angewandt. 14 adenomatöse Polypen entzogen sich dem röntgenologischen Nachweis, davon wurden 9 0,5 - 1cm große und 3 wenige Millimeter große bei der Rectoskopie, sowie 2 wenige Millimeter große adenomatöse Polypen im Resektionspräparat bei je einem Patienten mit Carcinom des Coecum und einem Patienten mit Carcinom des Colon transversum gefunden. Bei 42 Patienten wurde die Verdachtsdiagnose Darmpolyp, bei 13 Patienten die Verdachtsdiagnose Darmcarcinom geäußert, wobei die rectoskopische Diagnose bestätigt, bzw. Tumoren in dem Rectoskop nicht zugänglichen Stellen des Darms entdeckt wurden.

d) Laborchemische Untersuchungen

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit war bei 12 Patienten mit adenomatösen Polypen und bei 13 Patienten mit adenomatösen Polypen und Darmcarcinomen beschleunigt.

Tabelle 16: Veränderungen der laborchemischen Werte bei Patienten mit adenomatösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Untersuchung	Zahl der Werte n	Normalwerte n	Erhöhte Werte n	Erniedr. Werte n
Hämoglobin	40	36	-	4
Hämatokrit	37	34	-	3
Leucocyten	39	35	1	3
Serum-Protein				
Albumin	38	36	-	2
α_1-Globulin	38	34	4	-
α_2-Globulin	38	36	1	1
β-Globulin	38	36	2	-
γ-Globulin	38	33	3	2
Gesamteiweiß	38	37	-	1

Tabelle 17: Veränderungen der laborchemischen Werte bei Patienten mit adenomatösen Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Untersuchung	Zahl der Werte n	Normalwerte n	Erhöhte Werte n	Erniedr. Werte n
Hämoglobin	16	10	-	6
Hämatokrit	6	4	-	2
Leucocyten	12	8	3	1
Serum-Protein				
Albumin	15	12	-	3
α_1-Globulin	14	9	5	-
α_2-Globulin	15	10	5	-
β-Globulin	15	14	1	-
γ-Globulin	14	13	-	1
Gesamteiweiß	14	12	-	2

Bei 4 Patienten mit adenomatösen Polypen wurden erniedrigte Hämoglobinwerte nachgewiesen, davon hatte ein Patient eine akute Erythromyelose, ein Patient eine Thrombozytopenie, ein Patient wies erniedrigte Serumeisenwerte auf. Das Gesamteiweiß im Serum war bei einem Patienten mit einem 3 cm großen adenomatösen Polypen erniedrigt. Veränderungen der Proteinfraktionen zueinander konnten bei 4 Patienten festgestellt werden, die von einem 1,5cm großen, 2 3cm großen und einem über 3cm großen adenomatösen Polypen befallen waren. Die Werte für Natrium, Kalium und Chlorid im Serum lagen bei allen Patienten im Rahmen der Norm.

6 Patienten mit adenomatösen Polypen und Darmcarcinomen wiesen erniedrigte Hämoglobinwerte auf. Bei 2 Patienten zeigten die laborchemischen Werte eine Erniedrigung des Gesamteiweißes im Serum, davon hatte ein Patient zugleich einen erniedrigten Hämoglobinwert. In 5 Fällen war die Relation der Proteinfraktionen zueinander verändert. Die Werte für Natrium, Kalium und Chlorid im Serum lagen bei Patienten mit adenomatösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum im Rahmen der Norm.

5. Verzögerung der Diagnose

a) Verzögerung der Diagnose durch die Patienten

Sofort nach Auftreten der ersten Symptome suchten 5 Patienten ihre Hausärzte auf, die die entsprechende Therapie einleiteten. Symptome, die die Patienten sofort zum Arzt führten, waren in 3 Fällen Blutabgang und in je einem Fall stechender Schmerz und seit Tagen ungewohnte Obstipation. Verzögert wurde die Diagnose von den Patienten dadurch, daß dem erstmaligen Auftreten der Symptome nicht die entsprechende Bedeutung beigemessen wurde, und die Hausärzte erst nach mehrmaligem Auftreten der Symptome oder zusätzlichem Auftreten anderer Symptome (bei 6 Patienten Blutabgang) aufgesucht wurden.Drei Patienten kamen erst mit einem Subileus in ärztliche Behandlung, ein Patient reponierte ein Jahr lang einen beim Pressen vorfallenden Polypen selbst. Ein Patient

mit fortgeschrittenem Rectumcarcinom lehnte 1,5 Jahre vor der jetzigen Behandlung eine Operation ab, da ihm ein Anus präter angelegt werden sollte. Erst die Symptome Blutabgang und schwerer Gewichtsverlust führten ihn wieder zum Hausarzt.

b) Verzögerung der Diagnose durch Ärzte

Bei 2 Patienten wurden 1 Jahr vor der Aufnahme in die chirurgische Universitätsklinik München auswärts Colonkontrasteinläufe vorgenommen, die keine Befunde erbrachten. Die erneute Untersuchung ergab bei einem Patienten ein rectal tastbares Adenocarcinom, bei dem zweiten Patienten einen 3cm großen adenomatösen Polypen, der ebenfalls bei der rectalen Untersuchung zu tasten war.

c) Fehldiagnosen

Unter einer falschen Diagnose wurden 6 Patienten auswärts behandelt und erst wegen ausbleibender Besserung bzw. Verschlechterung des Gesundheitszustandes weitergehend untersucht. Eine Patientin mit Rectumcarcinom tastete sich selbst rectal aus und wurde daraufhin von ihrem Hausarzt, der sie wegen Hämorrhoiden behandelt hatte, in die Klinik überwiesen. Ein weiterer Patient wurde erst in der chirurgischen Universitätsklinik München digital rectal untersucht, wobei ein Tumor zu tasten war.

Tabelle 18: Fehldiagnosen bei 2 Patienten mit adenomatösen Polypen und bei 4 Patienten mit Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Fehldiagnosen	Verzögerung der Diagnose in Monaten	tatsächliche Diagnose
Colitis	12	Sigmacarcinom
Colitis	6	Sigmacarcinom
Perniciöse Anämie	7	Carcinom des Colon transversum
Hämorrhoiden	18	Rectumpolyp
Hämorrhoiden	24	Rectumpolyp
Hämorrhoiden	18	Rectumcarcinom

6. Verweildauer

Für den Zeitraum von 1956 - 1975 ergibt sich für Patienten mit adenomatösen Polypen eine Gesamtaufenthaltsdauer von durchschnittlich 14,8 Tagen, bei Patienten mit Darmcarcinomen und adenomatösen Polypen beträgt die mittlere Verweildauer 37,5 Tage. Nach der Operation waren die Patienten mit Polypen im Durchschnitt 10,9 Tage, die Patienten mit Darmcarcinomen und Polypen im Durchschnitt 29,9 Tage in der Klinik.

Tabelle 19: Mittlere Gesamtaufenthaltsdauer und mittlere postoperative Verweildauer der Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

	Patienten mit Polypen in Tagen	Patienten mit Carcinomen und Polypen in Tagen
Gesamtverweildauer	14,8	37,5
postoperative Verweildauer	10,9	29,9

7. Therapie

a) Praeoperative Komplikationen

Drei Patienten wurden mit einem Ileus, ein Patient mit 2 Perforationen des Sigma in die chirurgische Universitätsklinik München eingewiesen. Bei allen 4 Patienten lagen Carcinome des Colon und Rectum vor.

b) Operabilitätsquote

Acht von 79 Patienten (10,1%) wurden keinem operativen Eingriff unterzogen. Davon war ein Patient an einem Coloncarcinom erkrankt und konnte wegen seines hohen Alters und schlechten Allgemeinzustandes nicht operiert werden. Von den anderen 7 Patienten, die von adenomatösen Polypen betroffen waren, verweigerten 4 den Eingriff, 3 konnten wegen ihres schlechten Gesundheitszustandes nicht behandelt werden.

c) Operationsverfahren

Die im Abschnitt Operationsverfahren angegebenen Zahlenwerte beziehen sich auf 52 Patienten mit adenomatösen Polypen, sowie 19 Patienten mit Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum. Palliative Eingriffe wurden bei 2 Patienten vorgenommen. Davon entsprach ein Eingriff einer palliativen Resektion eines Sigmatumors, ein Eingriff einer Umgehung des Primärtumors durch Anlegen eines Ileostoma. Beide Patienten waren an Adenocarcinomen des Colon erkrankt.

Tabelle 20: Operationsverfahren bei 52 Patienten mit adenomatösen Polypen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Operationsverfahren	n	%
Rectoskopische Polypektomie	35	67,4
Sigmaincision	8	15,4
Sigmaresektion	2	3,8
Incision des C. descendens	3	5,8
Incision des C. transversum	2	3,8
Resektion des C. transversum	1	1,9
Incision des Coecum und des C. transversum	1	1,9
Gesamt	52	100,0

Wie Tabelle 20 zeigt, konnten die meisten adenomatösen Polypen (67,4%) transanal durch das Rectoskop entfernt werden.

Tabelle 21: Operationsverfahren bei 19 Patienten mit Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Operationsverfahren	n
Abdomino-perineale Rectumamputation	9
Sigmaresektion	2
Sigma-und Coecumresektion	1
Resektion des Colon transversum	1
Hemicolektomie rechts mit Ileotransversostomie	4
Coecumresektion	1
Colektomie	1

Die Häufigkeit der jeweils notwendigen Operationsverfahren folgt aus der Lokalisation der Carcinome in verschiedenen Darmabschnitten und der Operabilität der Patienten.

d) postoperative Komplikationen

45 (86,5%) von 52 Patienten, die wegen adenomatöser Polypen operiert wurden, sowie 13 von 19 Patienten, die wegen Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum operiert wurden, hatten einen komplikationslosen postoperativen Verlauf. Bei 2 Patienten, die wegen Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum behandelt wurden, ergaben sich je eine Fibularisparese und eine therapieresistente Darmträgheit als postoperative Komplikationen.

Tabelle 22: Komplikationen bei 7 Patienten, die wegen adenomatöser Polypen des Colon und Rectum behandelt wurden (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Komplikation	n
Thrombophlebitis	1
Absceßincision	2
Fadengranulome	1
Bruchoperation	1
Pneumonie	1
Operation einer Analfistel	1
Gesamt	7

e) Operationsletalität

Von 19 Patienten, die wegen Carcinomen und adenomatösen Polypen des Colon und Rectum operiert wurden, verstarben 5 noch während des postoperativen Klinikaufenthaltes innerhalb eines Zeitraumes von 2 bis 25 Tagen. 4 Patienten wurden wegen Rectumcarcinoms einer abdominoperinealen Rectumamputation unterzogen, bei einem Patienten wurde wegen eines Coecumcarcinoms eine Hemicolektomie rechts mit Ileotransversostomie vorgenommen.

Als Todesursachen konnten ermittelt werden:

Bei einem Patienten Herz-Kreislaufversagen bei Pyelonephritis,

bei einem Patienten Herz-Kreislaufversagen bei

septischem Zustand,
bei 2 Patienten Herz-Kreislaufversagen bei Peritonitis,
bei einem Patienten Herz-Kreislaufversagen bei Ikterus mit einem Gesamtbilirubingehalt des Serums von 393,4 µmol/l.

8. Spätergebnisse der operativen Behandlung

Um über das Schicksal der Patienten nach der Entlassung aus der chirurgischen Universitätsklinik München Erfahrungen zu sammeln, wurde eine umfangreiche Korrespondenz mit den Patienten, mit deren Hausärzten und mit den zuständigen Einwohnermeldeämtern geführt.

a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit adenomatösen Polypen

Bei 2 Patienten hatten alle Bemühungen, deren Aufenthalt nach Entlassung aus der Klinik zu ermitteln, keinen Erfolg. Die Spätergebnisse der operativen Behandlung der 4 Patienten, die von adenomatösen und von villösen Polypen befallen waren, werden in Teil II ausgewertet. Die nachfolgenden Untersuchungen beziehen sich somit auf 53 Patienten.

Völlig beschwerdefrei waren seit der Operation 28 Patienten (56% der Operierten), davon wurde ein Patient vor 6 Jahren wegen eines carcinomatös entarteten Polypen behandelt.

Drei Patienten wurden nicht operiert, davon einer wegen zu großen Risikos, bei diesem Patienten hat sich der Befund seit 7 Jahren nicht verschlechtert. Ein Patient verweigerte vor 8 Jahren die Entfernung eines Sigmatumors mit partieller Stenosierung, unterzog sich jedoch später einer operativen Behandlung und ist seitdem beschwerdefrei. Ein Patient verweigerte vor

20 Jahren die Operation und verstarb 17 Jahre später, wobei die Todesursache nicht ermittelt werden konnte. Wegen Rezidiv eines Rectumpolypen war bei 2 Patienten seit der Entlassung aus der chirurgischen Universitätsklinik München eine neuerliche Polypektomie erforderlich.

Sechs Patienten berichteten über das Auftreten von Darmbeschwerden seit der Operation, ohne daß eine erneute Behandlung erfolgt war.

Tabelle 23: Darmbeschwerden nach der Operation bei 6 Patienten mit adenomatösen Polypen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Beschwerden	n
Blutabgänge	3
abdominelle Schmerzen	3
Schleimabgänge	2
Diarrhoe	2
Obstipation	1
Gesamt	11

Die Gesamtzahl 11 in Tabelle 23 beruht darauf, daß von einigen Patienten in den Fragebögen mehrere Beschwerden angegeben wurden. Bei einem Patienten mit von Willebrand-Jürgens Syndrom führte die Operation zu keiner Besserung der Beschwerden. Erneute Beschwerden traten bei je einem Patienten nach 4, 5, 6 bzw. nach 14 Jahren auf. Ein Patient machte keine Angaben über den Zeitpunkt des erneuten Auftretens von Beschwerden nach der Operation.

Bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung waren 17 Patienten (32,1%) verstorben. Davon konnte in 11 Fällen die Todesursache nicht ermittelt werden. Ein Patient verstarb 5 Jahre nach der Entfernung eines carcinomatös entarteten adenomatösen Polypen im Alter von 76 Jahren. Darmcarcinom

als Todesursache wurde bei 2 Patienten ermittelt. Beiden wurde 3 Jahre vor ihrem Tode ein 1,5 cm großer adenomatöser Rectumpolyp entfernt. Als weitere Todesursachen wurden bei je einem Patienten Herzversagen, Urämie, akute Erythromyelose und apoplektischer Insult ermittelt.

Die Frauen erreichten ein Durchschnittsalter von 76,8, die Männer von 77,4 Jahren.

b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit adenomatösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum

Trotz aller Bemühungen führten die Ermittlungen über das Schicksal der Patienten nach Entlassung aus der Chirurgischen Universitätsklinik München bei einem Kranken zu keinem Erfolg. Es liegen somit über 19 Patienten Angaben vor.

Seit der Operation bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung waren 5 Patienten beschwerdefrei, dabei lag die Operation bei 2 Patienten mehr als 5 Jahre zurück.

Ein Patient, der wegen seines hohen Alters und schlechten Allgemeinzustandes nicht operiert wurde, erlag kurze Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt seinem Leiden.

Zum Zeitpunkt dieser Untersuchung waren 14 Patienten verstorben. Davon erlag ein Patient 10 Jahre nach dem Eingriff Hirnmetastasen des Primärcarcinoms, ein Patient verstarb ein Jahr nach der Entfernung eines Darmcarcinoms an einem gleichzeitig bestehenden entdifferenzierten Bronchialcarcinom. Elf Patienten verstarben vor Ablauf von 5 Jahren nach der Operation, davon 5 noch während des postoperativen Klinikaufenthaltes. Bei den 6 übrigen Patienten gaben die Hausärzte Blasen- und Lungenmetastasen, rezidivierendes Darmcarcinom, Hirnmetastasen und bei 3 Kranken Tumorkachexie als Todesursachen an.

Bei insgesamt 6 Patienten lag der Zeitpunkt der Operation mehr als 5 Jahre zurück. Von diesen 6 Patienten waren zum Zeitpunkt dieser Untersuchung 2 Patienten noch am Leben und beschwerdefrei, 1 Patient verstarb 10 Jahre nach der Operation an Hirnmetastasen des Primärtumors.

9) Prognose adenomatöser Polypen

Vor der Aufnahme in die chirurgische Universitätsklinik München wurden 2 Patienten auswärts schon einmal wegen adenomatöser Polypen des Rectum bzw. des Sigma behandelt. In beiden Polypen wurde carcinomatöse Entartung nachgewiesen. Bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung mußten 2 weitere Patienten wegen rezidivierender adenomatöser Polypen behandelt werden. Somit sind bei insgesamt 4 Patienten Rezidive adenomatöser Polypen nachgewiesen.

Maligne Degeneration wurde in 2 1,5cm großen adenomatösen Polypen nachgewiesen. Bei 2 Patienten wurden 5 bzw. 3 Jahre vor der jetzigen Behandlung in einer anderen chirurgischen Klinik carcinomatös entartete adenomatöse Polypen entfernt, die erneute Behandlung war wegen Rezidiven erforderlich.

Der Ursprung eines Carcinoms aus einem adenomatösen Polypen kann bei einem Patienten angenommen werden, da in einem ulcerierenden Adenocarcinom des Rectum Restanteile eines adenomatösen Polypen gefunden wurden.

II. T E I L

VILLÖSE POLYPEN

UNTERSUCHUNG DES KRANKENGUTES DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN (1. JANUAR 1956 - 31. DEZEMBER 1975)

1. Zusammensetzung des Krankengutes

a) Anzahl der Patienten

Von Patienten mit villösen Polypen waren 73 Anamnesen verfügbar, die den Zeitraum von 1956 - 1975 umfassen. Bei 14 Patienten (19,2%) wurden villöse Polypen neben Carcinomen des Colon und Rectum gefunden. In 8 villösen Polypen (10,9%) wurde carcinomatöse Entartung nachgewiesen, davon zeigte ein villöser Polyp ein Carcinoma in situ. Ein Patient war von einem maligne degenerierten villösen Polypen neben einem Rectumcarcinom befallen. Vier villöse Polypen, von denen 3 carcinomatöse Entartung zeigten, wiesen daneben auch adenomatöse Polypen auf.

b) Altersrelief

Das Durchschnittsalter aller 73 Patienten betrug 63,3 Jahre, das der weblichen Patienten 65,5 Jahre, das der männlichen Patienten 61,9 Jahre. Wird das Durchschnittsalter der Patienten errechnet, die Carcinome und villöse Polypen des Colon und Rectum aufwiesen, so ergeben sich bei allen Patienten 59,8 Jahre, bei den männlichen Patienten 56,7 Jahre, bei den weiblichen Patienten 67 Jahre. Carcinomatöse Entartung in villösen Polypen wurde nur bei männlichen Patienten gefunden. Dabei ergab sich ein Durchschnittsalter von 65 Jahren, während die männlichen Patienten mit villösen Polypen ohne maligne Degeneration ein Durchschnittsalter von 62 Jahren aufwiesen. Bei den weiblichen Patienten mit villösen Polypen des Colon und Rectum errechnete sich ein Durchschnittsalter von 65,3 Jahren.

Tabelle 24: Geschlechterverteilung des Durchschnittsalters bei 59 Patienten mit villösen Polypen und 14 Patienten mit villösen Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Durchschnittsalter	Männer	Frauen	Gesamt
Gesamt (Jahre)	61,9	65,5	63,3
Patienten mit Polypen	62,0	65,3	63,6
Carcinompatienten mit Polypen	56,7	67,0	59,8
Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen	68,1	-	68,1

In Abbildung 7 ist die Verteilung der Patienten auf einzelne Dezennien graphisch dargestellt. Die größte Erkrankungshäufigkeit fällt auf das 5., 6. und 7. Lebensjahrzehnt mit jeweils 16, 21 und 24 Patienten. Der jüngste Patient war 25, der älteste Patient war 91 Jahre alt.

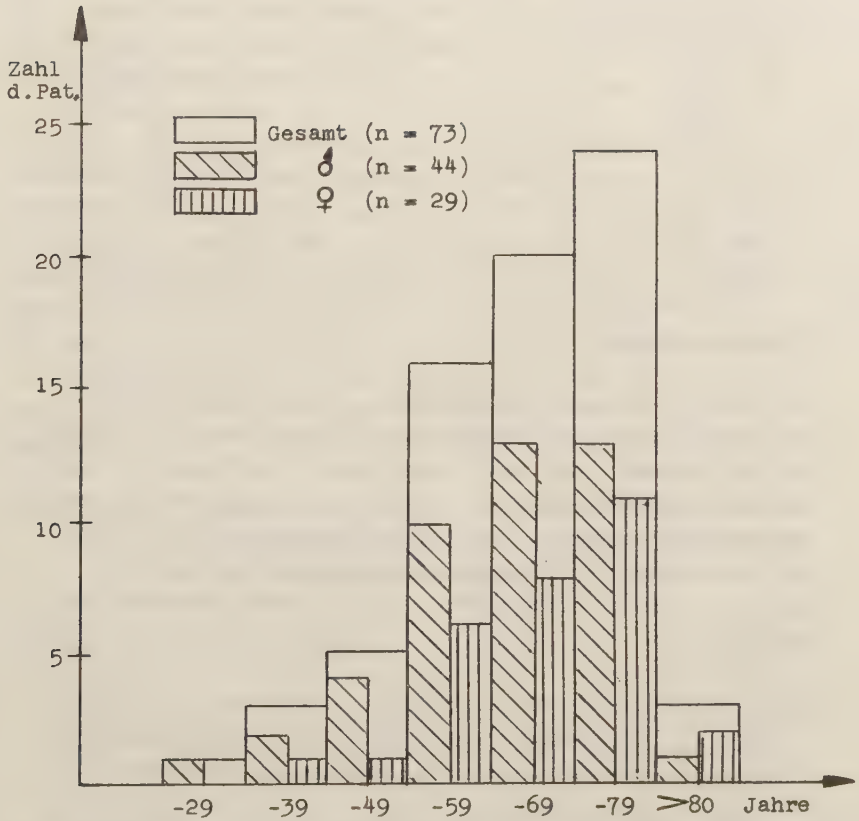

Abb. 7: Altersverteilung von 59 Patienten mit villösen Polypen und von 14 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Tabelle 25: Altersverteilung von 59 Patienten mit villösen Polypen und von 14 Patienten mit Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lebensjahre	Männer n	Frauen n	Gesamt n
20 - 29	1	-	1
30 - 39	2	1	3
40 - 49	4	1	5
50 - 59	10	6	16
60 - 69	13	8	21
70 - 79	13	11	24
80 - 89	1	1	2
90 - 99	-	1	1
Gesamt	44	29	73

c) Geschlechterverteilung

Bei den 73 Patienten überwogen die Männer deutlich mit 44 Erkrankungen (60,3%) gegenüber 29 Erkrankungen (39,7%) bei den Frauen. Zehn männliche, sowie 4 weibliche Patienten waren von villösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum betroffen. Bei 8 männlichen Patienten wurden villöse Polypen mit maligner Degeneration gefunden, davon war ein Patient zusätzlich von einem Darmcarcinom befallen.

Tabelle 26: Geschlechterverteilung von 73 Patienten mit villösen Polypen sowie villösen Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

	Männer n	Frauen n	Gesamt n
Patienten mit villösen Polypen	27	25	52
Patienten mit villösen Polypen und Carcinomen	10	4	14
Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen	8	-	8
Gesamt	45	29	74

Die Gesamtzahl 74 in Tabelle 26 beruht darauf, daß ein Patient zugleich von einem maligne degenerierten villösen Polypen und einem Rectumcarcinom befallen war. Dieser Kranke ist in Tabelle 26 daher sowohl bei Patienten mit villösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum als auch bei Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen des Colon und Rectum erfaßt.

d) Lokalisation villöser Polypen in verschiedenen Darmabschnitten

In Sigma und Rectum befanden sich 91,8% aller villösen Polypen, sowie 13 von insgesamt 15 Carcinomen bei 14 Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen. Ein Patient wurde wegen zweier voneinander unabhängiger Carcinome des Rectum und des Colon transversum behandelt, dabei wurde ein villöser Polyp im Rectum entdeckt. Bei 61 Patienten (83,6%) wurde je ein villöser Polyp gefunden, 12 Patienten (16,4%) wiesen mehrere villöse Polypen auf, die immer in denselben Abschnitten des Darms lokalisiert waren.

Tabelle 27: Lokalisation villöser Polypen in verschiedenen Darmabschnitten bei 73 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	Männer n	Frauen n	Gesamt n	Gesamt %
Coecum	1	1	2	2,7
C. ascendens	-	1	1	1,4
C. transversum	-	2	2	2,7
C. descendens	1	-	1	1,4
Sigma	10	6	16	21,9
Rectum	32	19	51	69,9
Gesamt	44	29	73	100,0

Tabelle 28: Lokalisation der Carcinome in verschiedenen Darmabschnitten bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	Männer n	Frauen n	Gesamt n
Coecum	-	-	-
C. ascendens	-	1	1
C. transversum	1	-	1
C. descendens	-	-	-
Sigma	1	2	3
Rectum	8	1	9
Gesamt	10	4	14

Aus Tabelle 27 ist zu ersehen, daß die Lokalisationsverteilung villöser Polypen in verschiedenen Darmabschnitten bei Männern und Frauen nahezu gleich ist. Hinsichtlich der Lokalisationsverteilung getrennt nach Geschlechtern bei Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen ist die geringe Anzahl von nur 14 Patienten zu berücksichtigen.

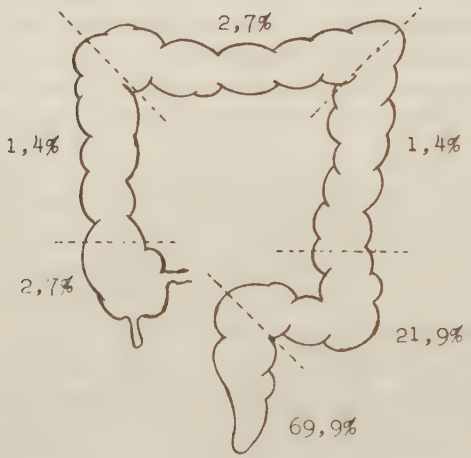

Abb. 8: Verteilung villöser Polypen im Colon und Rectum bei 73 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

e) Größe villöser Polypen

Über die Größe villöser Polypen wurden in 6 Anamnesen keine Angaben gefunden. Die kleinsten villösen Polypen waren 0,5 cm bis 1 cm groß, der größte hatte Ausmaße von 11 x 7 x 3 cm. Die Größe der villösen Polypen mit carcinomatöser Entartung variierte zwischen 1 bis 2 cm großen und breitbasig aufsitzenden bis 11 x 7 x 3 cm groß. Ein Carcinoma in situ wurde auf der Oberfläche eines 1,5 cm großen villösen Polypen gefunden.

Tabelle 29: Größe villöser Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe in cm	n	%
0,5 - 1	8	11,4
1 - 2	16	22,9
2 - 3	15	21,4
3 - 4	14	20,0
über 4	6	8,6
breitbasig aufsitzend	11	15,7
Gesamt	70	100,0

Aus Tabelle 29 geht hervor, daß die meisten villösen Polypen (64,3%) zwischen 1 und 4 cm groß waren. Von breitbasig aufsitzenden villösen Polypen waren 11 Patienten befallen. Vier Anamnesen wiesen dabei keine näheren Angaben der Größe auf. In den übrigen 7 Anamnesen wurden unter der Rubrik Größe der Polypen folgende Angaben gefunden:

breitbasig aufsitzend, 2,5cm hoch,
" " 6 cm lang,
" " 7 cm lang,
" " 6 x 3 x 1 cm groß,
" " 11 x 7 x 3 cm groß,
" " 3 x 5 cm groß,
" " 6 cm im Durchmesser.

Tabelle 30: Größe villöser Polypen mit maligner Degeneration bei 8 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe der Polypen in cm	n
0,5 - 1	-
1 - 2	2
2 - 3	-
3 - 4	2
über 4	2
breitbasig aufsitzend	2
Gesamt	8

2. Anamnese

a) Familiäre Anamnese von Tumorerkrankungen

Von 73 Patienten gaben 14 (19,2%) an, daß ein Elternteil bzw. Geschwister von einer Tumorerkrankung betroffen war. Vier von diesen 14 Patienten wurden wegen Darmcarcinoms und villöser Polypen behandelt, 10 Patienten wegen villöser Polypen des Colon und Rectum. Bei jeweils einem Patienten waren 2 Geschwister, 3 Geschwister, sowie ein Elternteil und ein Geschwister von einer Krebserkrankung betroffen.

Tabelle 31: Familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Lokalisation	n
Magen	5
Uterus	4
Leber	1
Gehirn	1
Niere	1
Rectum	1
Ösophagus	1
Gesamt	14

b) Frühere Erkrankungen

Zwei Patienten wurden wegen eines Rezidivs villöser Polypen behandelt. Bei 2 weiteren Patienten wurden über das Ergebnis einer feingeweblichen Untersuchung früher entfernter Polypen keine Angaben gefunden.

Tabelle 32: Vorerkrankungen bei 42 Patienten mit villösen Polypen und 10 Patienten mit villösen Polypen und Carcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Erkrankung	n	Operationen	n
Hypertonie	5	Appendektomie	12
Hepatitis	5	Strumektomie	7
Diabetes mellitus	5	Cholecystektomie	6
Myocardinfarkt	4	Uterusresektion	4
Ulcus duodeni	3	Leistenbruch	3
Ulcus ventriculi	2	Tonsillektomie	3
Hämorrhoiden	5	Ovarektomie	2
Nephritis	2	Polypektomie	2
Cholelithiasis	2	Prostatektomie	2
Herzinsuffizienz	2	Magenresektion	1
Nephrolithiasis	2	Hämorrhoiden	1
Pneumonie	1	Harnröhrenpolyp	1
Apoplektischer Insult	1	Blasenpolyp	1
Morbus Bang	1	Melanom	1
Lues	1		
Dysenterie	1		
Adnexitis	1		
Typhus	2		
Gastritis	1		
Lungencarcinom	1		
Divertikel	1		
Morbus Werlhof	1		
Pyometra	1		
Hormonbehandeltes inoperables Prostatacarcinom	1		
Gesamt	54		46

Von 52 Patienten hatten 31 eine Vorerkrankung, 21 Patienten hatten mehrere Vorerkrankungen bzw. Operationen. 21 Patienten war keine Vorerkrankung erinnerlich.

3. Symptomatik

a) Häufigkeit der einzelnen Symptome

Neun Patienten mit villösen Polypen waren beschwerdefrei. Im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung wurden 5 villöse Polypen entdeckt, 2 Patienten wurden von anderen Kliniken zur Behandlung überwiesen. Bei einem Patienten war seit 2 Jahren ein Polyp des Sigma bekannt, der erst entfernt wurde, nachdem bei der zuletzt durchgeführten Coloskopie mit Probeexcision eine carcinomatöse Entartung nachgewiesen wurde. Bei einem weiteren Patienten wurden 2 villöse Polypen im Colon transversum während einer Milzexstirpation wegen Morbus Werlhof zufällig entdeckt und entfernt.

Mit einem Symptom kamen zur Behandlung:

14 Patienten (19,2%) mit villösen Polypen,
1 Patient mit einem maligne degenerierten villösen Polypen,
3 Patienten mit Carcinomen und villösen Polypen.

Wegen mehrerer Symptome kamen zur Behandlung:

30 Patienten (41,1%) mit villösen Polypen,
6 Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen,
11 Patienten mit Darmcarcinomen und villösen Polypen.

Tabelle 33: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 51 Patienten mit villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptom	n	%
Blutabgang	30	68,2
abdominelle Schmerzen	16	36,4
Diarrhoe	14	31,8
Gewichtsverlust	9	20,5
Obstipation	8	18,2
Wechsel von Obstipation und Diarrhoe	5	11,4
Schleimabgänge	5	11,4
Abneigung gegen Fleisch und fette Speisen	5	11,4
Blut-und Schleimabgänge	3	6,8
Stuhldrang ohne Stuhl	3	6,8
Polypenprolaps	2	4,5
Appetitlosigkeit	1	2,3
Bleistiftstuhl	1	2,3

Tabelle 34: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 8 Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptom	n
Blutabgang	5
Gewichtsabnahme	3
abdominelle Schmerzen	2
Diarrhoe	2
Blut-und Schleimabgänge	1
Teerstühle	1
Bleistiftstuhl	1

Tabelle 35: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 14 Patienten mit Darmcarcinomen und villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptom	n
Blutabgang	8
Diarrhoe	4
Appetitlosigkeit	4
Gewichtsverlust	4
abdominelle Schmerzen	3
Blut-und Schleimabgänge	3
Obstipation	3
Bleistiftstuhl	2
Ileus	2
Anämie	1
Wechsel von Obstipation und Diarrhoe	1
Stuhldrang ohne Stuhl	1

Die Tabellen 33, 34 und 35 zeigen, daß Blutabgänge und Änderungen der Stuhlgewohnheiten (Obstipation, Diarrhoe, Wechsel von Obstipation und Diarrhoe) ohne deutliche Unterschiede zwischen Patienten mit villösen Polypen und Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen führende Symptome waren.Reine Schleimabgänge wurden nur von Patienten mit villösen Polypen angegeben. Zwei Patienten mit villösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum begaben sich erst nach dem Auftreten von zunehmendem Ileus in ärztliche Behandlung.

a1) Blutabgang

Von 73 Patienten klagten 43 (58,9%) über das Symptom Blutabgang, wobei 9 Patienten Darmcarcinome und villöse Polypen aufwiesen. Tabelle 14 zeigt das Symptom Blutabgang in Abhängigkeit von der Größe villöser Polypen. Villöse Polypen, die mit Darmcarcinomen vergesellschaftet waren, sind dabei nicht erfaßt.

Tabelle 36: Blutabgang in Abhängigkeit von der Größe villöser Polypen bei 59 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe der Polypen in cm	Anzahl der Polypen	Anzahl der Polypen mit dem Symptom Blutabgang
0,5 - 1	8	2
1 - 2	16	12
2 - 3	15	5
3 - 4	14	7
über 4	6	1
breitbasig aufsitzend	11	7

Wie Tabelle 36 zeigt, wird das Symptom Blutabgang ab Polypen über 1cm Größe deutlich häufiger. Die blutenden villösen Polypen waren alle in Sigma und Rectum lokalisiert.

a2) abdominelle Schmerzen

Abdominelle Schmerzen wurden von 21 Patienten (28,8%) angegeben, davon waren 3 Patienten von Darmcarcinomen und villösen Polypen befallen. Drei Patienten gaben diffusen Bauchschmerz an, 18 Patienten konnten die abdominellen Schmerzen lokalisieren.

Tabelle _ : Lokalisation abdomineller Schmerzen in Abhängigkeit von der Lokalisation der Erkrankung im Darm bei 18 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Schmerzlokalisation	Lokalisation der Erkrankung im Darm
Analgegend	Rectum
Unterbauch	Sigma
Unterbauch links	Rectum
Unterbauch rechts	Sigma
Mittelbauch	Sigma, Rectum
Oberbauch	Rectum, Sigma, Coecum

Bei den 3 Patienten, die über diffusen Bauchschmerz klagten, waren die Erkrankungen im Rectum lokalisiert.

Tabelle 38: Abdominelle Schmerzen in Abhängigkeit von der Größe villöser Polypen bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Größe der Polypen in cm	n
0,5 - 1	2
1 - 2	4
2 - 3	3
3 - 4	2
über 4	3
Gesamt	14

In den Anamnesen von 4 Patienten mit villösen Polypen, die abdominelle Schmerzen verursachten, wurden über die Polypengröße keine Angaben gefunden. Aus Tabelle 38 ist ersichtlich, daß das Symptom abdominelle Schmerzen bereits bei kleinen villösen Polypen von 0,5 bis 1 cm Größe auftritt, während von den Patienten mit relativ großen villösen Polypen (über 3 - 4 cm groß) dieses Symptom nicht häufiger angegeben wurde.

b) Symptomdauer

In 60 Anamnesen wurden Angaben über die Symptomdauer gefunden. Die längste Symptomdauer von 11 Jahren wurde von einem Patienten angegeben, der seit in Kriegsgefangenschaft durchgemachter Amöbenruhr gelegentlich streifige Blutauflagerungen auf dem Stuhl bemerkte.

Die mittlere Symptomdauer betrug 8,6 Monate. Von 7 Patienten mit carcinomatös entarteten villösen Polypen konnten Angaben zur Symptomdauer erhoben werden. Bei diesen Patienten errechnete sich eine mittlere Symptomdauer von 17,1 Monaten, wobei die längste Symptomdauer 60 Monate betrug. Wird diese Symptomdauer nicht berücksichtigt, so ergeben sich 10 Monate,

während die mittlere Symptomdauer bei Patienten mit villösen Polypen ohne maligne Degeneration 7,5 Monate beträgt.

Zehn Patienten, die von villösen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum betroffen waren, machten Angaben zur Symptomdauer, dabei errechnete sich ein Mittelwert von 6,8 Monaten.

Tabelle 39: Mittlere Symptomdauer bei 60 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Erkrankung	Mittlere Symptomdauer
Villöse Polypen ohne maligne Degeneration	7,5 Monate
Carcinomatös entartete villöse Polypen	17,1 Monate
Villöse Polypen und Darmcarcinome	6,8 Monate

Während die mittlere Symptomdauer bei Patienten, die von villösen Polypen und Darmcarcinomen befallen waren, gegenüber Patienten mit villösen Polypen ohne maligne Degeneration um 0,7 Monate kürzer war, nahm die mittlere Symptomdauer bei Patienten mit carcinomatös entarteten villösen Polypen gegenüber Patienten mit villösen Polypen ohne maligne Degeneration um 1,5 Monate zu, sofern die längste Symptomdauer von 60 Monaten unberücksichtigt bleibt.

Tabelle 40: Symptomdauer bei 60 Patienten getrennt nach Geschlechtern (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptomdauer in Monaten	Männer n	Frauen n	Gesamt n	Gesamt %
bis 3	17	8	25	41,7
bis 6	6	2	8	13,2
bis 9	1	3	4	6,7
bis 12	5	5	10	16,7
über 12	6	7	13	21,7
Gesamt	35	25	60	100,0

Aus Tabelle 40 ist ersichtlich, daß die größte Häufigkeit der Symptomdauer auf den Zeitraum bis zu 6 Monaten entfällt. In diesem Zeitraum suchten 54,9% der Patienten ihre Hausärzte auf, wobei die männlichen Patienten überwogen, während die Mehrzahl der weiblichen Patienten eine Symptomdauer von über 6 Monaten angab.

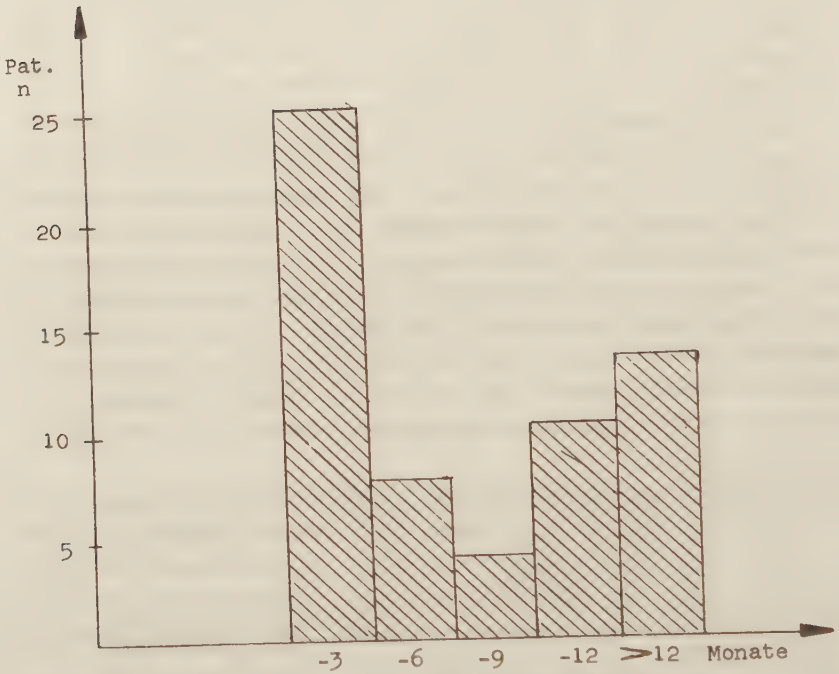

Abb. 9: Häufigkeit der Symptomdauer bei 60 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975

Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung

Über die Dauer des Symptoms Blutabgang lagen bei 39 Patienten Angaben vor. Drei Patienten konnten die Dauer dieses Symptoms nicht angeben. Ein Patient bemerkte seit 11 Jahren streifige Auflagerungen auf dem Stuhl, ein Patient wurde sofort nach dem ersten Auftreten dieses Symptoms einer entsprechenden Behandlung zugeführt.

Tabelle 41: Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung bei 39 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptomdauer in Monaten	Zahl der Patienten
bis 3	21
bis 6	4
bis 9	2
bis 12	10
über 12	2
Gesamt	39

Aus Tabelle 41 ist zu ersehen, daß 25 Patienten (64,1%) innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten zur Behandlung kamen.

b2) Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung

Über die Dauer der übrigen Symptome (Änderung der Stuhlgewohnheiten, abdominelle Schmerzen, Gewichtsverlust, Polypenprolaps) lagen bei 36 Patienten Angaben vor.

Tabelle 42: Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung bei 36 Patienten (Chir. Univ.- Klink München 1956 - 1975)

Symptomdauer in Monaten	Zahl der Patienten
bis 3	12
bis 6	4
bis 9	5
bis 12	9
über 12	6
Gesamt	36

Innerhalb der ersten 6 Monate nach Beginn der Symptome kamen 16 Patienten (44,4%) zur Behandlung. Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Angaben in Tabelle 41, so zeigt sich, daß das Symptom Blutabgang eher in ärztliche Behandlung führte als die anderen Symptome.

4. Diagnostik

a)Inspektion, Palpation

Von den Patienten mit villösen Polypen waren zum Zeitpunkt der Aufnahme in der chirurgischen Universitätsklinik München 32 in gutem Allgemeinzustand. Neun Patienten waren in die Kategorie reduzierter Allgemeinzustand eingestuft, dabei wurden folgende Nebenbefunde erhoben:

bei einem Patienten ein inoperables Prostatacarcinom,
bei einer Patientin eine Pyometra,
bei einem Patienten eine Cholelithiasis,
bei zwei Patienten carcinomatös entartete villöse Polypen.

Von den Patienten mit Darmcarcinomen und villösen Polypen waren zum Zeitpunkt der Krankenhausaufnahme 6 in gutem, 4 in reduziertem Allgemeinzustand. Bei 22 Patienten wurden keine Angaben zum Allgemeinzustand gefunden.

Druckschmerz bei der Palpation des Abdomen gaben 8 Patienten an, dabei war ein Patient von einem Darmcarcinom und villösen Polypen befallen. Bei 3 Patienten wurden als Nebenbefunde Pyelonephritis, Pyometra und Cholelithiasis gefunden.

Die digitale rectale Untersuchung ergab bei 22 Patienten (30,1%) positive Befunde, die sich bei 15 Patienten als villöse Polypen und bei 7 Patienten als Rectumcarcinome erwiesen. Von den villösen Polypen des Rectum waren somit 29,4% rectal tasbar.

b) Rectoskopie, Coloskopie

Bei 47 Patienten (64,4%) wurden mit dem Rectoskop Tumoren entdeckt, dabei wurde bei 37 Untersuchungen Material zur histologischen Aufarbeitung entnommen.Die Ergebnisse der Probeexcisionen lauteten bei 29 Patienten villöse Polypen, bei 8 Patienten wurden Carcinome diagnostiziert. Bei 3 Patienten mit herdförmig maligne degenerierten villösen Polypen wurde die Probexcision aus benignen Anteilen entnommen, so daß das maligne Wachstum erst durch die Untersuchung des Resektionspräparates erkannt wurde.

Coloskopie mit Probeexcision als diagnostisches Verfahren führte bei 2 Patienten zur Entdeckung villöser Polypen und Carcinomen des Rectum, bei 2 Patienten zur Entdeckung villöser Polypen des Sigma und des Colon descendens und bei einem Patienten zur Entdeckung eines carcinomatös entarteten villösen Polypen des Sigma.

c) Röntgenologische Untersuchung

Colonkontrasteinläufe wurden bei 54 Patienten (74%) vorgenommen, dabei entzogen sich 10 villöse Polypen dem röntgenologischen Nachweis. Von diesen 10 villösen Polypen waren 2 0,5 bis 1 cm groß, 5 waren 1 bis 2 cm groß, 3 saßen der Darmwand breitbasig auf, alle waren im Rectum

lokalisiert. Bei 44 Patienten wurden Kontrastmittelaussparungen nachgewiesen, die bei 23 Patienten zu der Diagnose Tumor führten, bei 14 Patienten zu der Verdachtsdiagnose Darmpolyp und bei 7 Patienten zu der Verdachtsdiagnose Darmcarcinom, die sich bei einem Patienten später als falsch erwies.

d) Laborchemische Untersuchungen

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit war bei 23 von 48 Patienten mit villösen Polypen und bei 6 von 9 Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen beschleunigt.

Bei 8 Patienten mit villösen Polypen zeigten laborchemischen Werte erniedrigtes Hämoglobin, davon wiesen 4 Patienten zugleich erniedrigte Gesamteisenwerte auf. erniedrigten Albuminwerten standen Erhöhungen der Globulinfraktionen gegenüber. Kaliumverluste des Serum wurden bei 2 Patienten nachgewiesen, davon war bei einem Patienten seit 2 Jahren ein 3 cm großer villöser Polyp des Sigma bekannt, der jetzt carcinomatöse Entartung zeigte und deshalb entfernt wurde. Der andere Patient mit Kaliumverlusten des Serum wurde schon einmal wegen Darmpolypen behandelt, bekam aber 2 Jahre danach wieder schwere Durchfälle und Schleimabgänge. Bei der Rectoskopie wurde ein 7 cm langer semicirculär wachsender villöser Polyp des Rectum gefunden.

Erniedrigte Hämoglobinwerte wurden bei 3 Patienten mit Darmcarcinomen und villösen Polypen nachgewiesen, 2 Patienten hatten zugleich Eiweißverluste, dabei lagen ein stenosierend wachsendes Carcinom im Colon transversum sowie ein inoperables Rectumcarcinom zu Grunde. Bei 4 Patienten zeigten die laborchemischen Werte Veränderungen der Relation der Proteinfraktionen zueinander. Bei einem Patienten mit Darmcarcinom wurden erhöhte Serumnatriumwerte, bei einem Patienten erhöhte Serumnatrium-und erhöhte Serumchloridwerte gefunden.Bei 2 Patienten wurden Serumkaliumwerte nachgewiesen, die deutlich unter der Norm lagen, davon war ein Patient von einem Darmcarcinom befallen, das

noch Restanteile eines villösen Polypen aufwies. Bei dem zweiten Patienten zeigten die laborchemischen Werte außer Verlusten bei Kalium im Serum auch Verluste des Natrium, Chlorid und Gesamteiweiß im Serum, sowie erniedrigte Werte des Hämoglobin und Hämatokrit. Diesen Befunden lag ein Inoperables Rectumcarcinom und ein 2,5 x 2,5 x 1,5cm großer villöser Polyp zu Grunde.

Tabelle 44: Veränderungen der laborchemischen Werte bei Patienten mit villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Art der Untersuchung	Normalwerte n	Erhöhte Werte n	Erniedr. Werte n	Zahl der Werte n
Hämoglobin	43	1	8	52
Hämatokrit	35	-	1	36
Leucocyten	44	3	4	51
Serum-Protein				
Albumin	39	-	7	46
α_1 Globulin	39	7	-	46
α_2 Globulin	42	4	-	46
β Globulin	45	1	-	46
γ Globulin	40	6	-	46
Gesamteiweiß	40	-	4	44
Serum-Kalium	40	-	2	42

Tabelle 6a: Veränderungen der laborchemischen Werte bei Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Art der Untersuchung	Zahl der Werte n	Normalwerte n	Erhöhte Werte n	Erniedr. Werte n
Hämoglobin	11	8	-	3
Hämatokrit	7	5	1	1
Leukocyten	10	9	1	-
Serum-Protein				
Albumin	11	8	-	3
α_1 Globulin	11	8	2	1
α_2 Globulin	12	10	1	1
β Globulin	12	9	2	1
γ Globulin	11	7	3	1
Gesamteiweiß	10	8	-	2
Serumnatrium	9	6	2	1
Serumkalium	9	7	-	2
Serumchlorid	8	6	1	1

5. Verzögerung der Diagnose

a) Verzögerung der Diagnose durch Patienten

Vier Patienten suchten sofort nach dem Auftreten der ersten Symptome ihre Hausärzte auf, die die entsprechende Therapie einleiteten. Zwei Patienten bemerkten während eines Klinikaufenthaltes wegen anderer Krankheiten Blutabgänge und wurden daraufhin der chirurgischen Universitätsklinik München zur Weiterbehandlung überwiesen. Der Vergleich der Tabellen 41 und 42 zeigt, daß innerhalb der ersten 3 Monate nach Beginn der Symptome 53,8% der Patienten mit dem Symptom Blutabgang gegenüber 33,3% der Patienten mit anderen Symptomen entsprechend behandelt wurden. Verzögert wurde die Diagnose dadurch, daß dem erstmaligen Auftreten von Symptomen nicht die Bedeutung einer ernsthaften Erkrankung beigemessen wurde. Häufig wurden die Hausärzte erst nach Zunahme der Beschwerden oder dem Auftreten zusätzlicher Symptome aufgesucht. Zwei Patienten bemerkten seit einem Jahr beim Stuhlgang den Vorfall eines Darmpolypen. Ein Patient nahm seit 5 Monaten, ein weiterer Patient seit einem Jahr immer größere Mengen von Abführmitteln gegen zunehmende Verstopfung bis zum Auftreten schwerer Darmblutungen bzw. bis zum Ileus. Bei einem Patienten wurde ein inoperables Rectumcarcinom, bei dem anderen Patienten wurde ein stenosierend wachsendes Adenocarcinom des Sigma nachgewiesen.

b) Verzögerung der Diagnose durch Ärzte

Bei einem Patienten führte erst die wiederholte Rectoskopie zur Entdeckung eines villösen Polypen im Sigma, dadurch wurde die Behandlung um 6 Wochen verzögert. Ein Patient mit einer Symptomdauer von 5 Jahren wurde seit 4 Jahren rectal digital untersucht. Die Zuname der Beschwerden führte zur Durchführung einer Rectoskopie und eines Colonkontrasteinlaufes, wobei ein 3 cm großer villöser Polyp mit herdförmig

maligner Degeneration entdeckt wurde. Bei einem weiteren Patienten war seit 2 Jahren ein Polyp des Sigma bekannt, der bei der zuletzt durchgeführten Coloskopie mit Probeexcision carcinomatöse Entartung zeigte. Dieser Befund führte zur Einleitung einer chirurgischen Behandlung.

c) Fehldiagnosen

Unter einer falschen Diagnose wurden 7 Patienten (9,6%) behandelt und erst wegen ausbleibender Besserung bzw. Verschlechterung des Gesundheitszustandes weitergehend untersucht. Bei 2 Patienten wurden später rectal tastbare Befunde erhoben.

Tabelle 46: Fehldiagnosen bei 7 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Fehldiagnose	Dauer der Behandlung unter der Fehldiagnose	tatsächliche Diagnose
Hämorrhoiden	4 Monate	villöser Polyp
Hämorrhoiden	6 Monate	villöser Polyp
Hämorrhoiden	-	villöser Polyp
Hämorrhoiden	5 Monate	villöser Polyp
Analfissur	3Monate	villöser Polyp
Colitis	12 Monate	cancerisierter Polyp
Colitis	5 Monate	inoperables Coloncarcinom

6. Verweildauer

Für Patienten mit villösen Polypen , die zwischen 1956 und 1975 behandelt wurden, errechnet sich eine Aufenthaltsdauer von 17,7 Tagen, für Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen von 32,2 Tagen. Postoperativ waren die Patienten mit villösen Polypen durchschnittlich 12 Tage, die Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen durchschnittlich 24,2 Tage in der Klinik.

Tabelle 47: Praeoperative und postoperative mittlere Verweildauer der Patienten
(Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Verweildauer	Patienten mit villösen Polypen	Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen
Praeoperativ	5,7 Tage	8 Tage
Postoperativ	12 Tage	24,2 Tage
Gesamtverweildauer	17,7 Tage	32,2 Tage

7. Therapie

a) Praeoperative Komplikationen

Ein Patient wurde mit Ileus bei stenosierend wachsendem Carcinom im Colon transversum aufgenommen. Ein weiterer Patient litt seit einem Jahr an ständig zunehmender Obstipation, seit einigen Tagen hatte er überhaupt keinen Stuhlgang mehr, als Ursache wurde ein stenosierend wachsendes Carcinom im Sigma gefunden. Tumoreinbruch in Nachbarorgane wurde bei einem Patienten mit inoperablem Rectumcarcinom nachgewiesen, dabei hatte das Rectumcarcinom auf das Ileum übergegriffen und zu einer Fistelung geführt.

b) Operabilitätsquote

Zwei Patienten mit villösen Polypen wurden keinem operativen Eingriff unterzogen. Davon lehnte ein Patient die Operation ab, bei einem anderen Patienten wurde das Risiko einer operativen Behandlung wegen inoperablen Prostatacarcinoms als zu hoch angesehen.

Zwei Patienten mit Rectumcarcinom lehnten eine Rectumamputation ab.

Insgesamt wurden von 73 Patienten 4 nicht entsprechend behandelt. Somit errechnet sich die Operabilitätsquote zu 94,5%.

c) Operationsverfahren

Bei 2 Patienten mit inoperablem Rectumcarcinom wurden palliative Eingriffe vorgenommen.

Tabelle 48: Operationsverfahren bei 50 Patienten mit villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Operationsverfahren	n	%
Rectoskopische Polypektomie	36	72
Rectumamputation	3	6
Sigmaincision	6	12
Sigmateilresektion	1	2
Sigmaresektion	2	4
Incision des C. transversum	1	2
Incision des C. ascendens	1	2
Gesamt	50	100,0

Tabelle 49: Operationsverfahren bei 7 Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 -1975)

Operationsverfahren	n
Rectoskopische Polypektomie	1
Rectumamputation	2
Sigmaresektion	2
Sigmateilresektion	1
Hemicolektomie rechts	1
Gesamt	7

Tabelle 50: Operationsverfahren bei 12 Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Operationsverfahren	n
Abdomino-perineale Rectumamputation	4
Rectumamputation und Hemicolektomie links	1
Rectumamputation und Resektion des C. transversum	1
Sigmaresektion	3
Hemicolektomie rechts mit Ileotransversostomie	1
Palliativer Eingriff bei inoperablem Rectumcarcinom	2
Gesamt	12

Aus Tabelle 48 ist zu ersehen, daß die meisten villösen Polypen (72%) transanal durch das Rectoskop entfernt werden konnten. Die Häufigkeit der jeweils notwendigen Operationsverfahren entspricht der Lokalisation der Erkrankungen und der Operabilität der Patienten.

d) Postoperative Komplikatioenen

Von 50 Patienten, die wegen villöser Polypen operiert wurden, hatten 42 (84%) einen komplikationslosen postoperativen Verlauf.

Bei den Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen trat einmal eine Infektion der Laparotomienarbe auf, 3 Patienten hatten Wundheilungsstörungen, bei 3 Patienten war der postoperative Verlauf komplikationslos.

Bei den Patienten, die wegen Darmcarcinoms und villöser Polypen operiert wurden, war der postoperative Verlauf bei 6 Kranken komplikationslos, 3 Patienten hatten Wundheilungsstörungen, ein Patient hatte postoperativ eine Überlaufblase bei Adenomyomatose der Prostata.

e) Operationsletalität

Von 50 Patienten, die wegen villöser Polypen operiert wurden, verstarb einer noch während des postoperativen Klinikaufenthaltes.

Von den 7 Patienten, die wegen maligne degenerierter villöser Polypen operiert wurden, verstarben 3 postoperativ.

Von den 12 Patienten, die wegen Darmcarcinoms und villöser Polypen operiert wurden, verstarben postoperativ 2.

Dabei konnten bei den 6 oben genannten Patienten folgende Todesursachen ermittelt werden:

Nierenversagen 18 Tage nach Sigmaresektion wegen eines villösen Polypen,
Herz-Kreislaufversagen bei Peritonitis 11 Tage nach Sigmaresektion wegen eines maligne degenerierten villösen Polypen,
Aspirationspneumonie 6 Tage nach Hemicolektomie rechts wegen eines maligne degenerierten villösen Polypen,
Gasbrandinfektion 3 Tage nach Rectumamputation wegen eines maligne degenerierten villösen Polypen,
Herzstillstand 12 Stunden nach Rectumamputation und Hemicolektomie links wegen Rectumcarcinoms und eines villösen Polypen,
Tumorkachexie 38 Tage nach einem palliativen Eingriff wegen inoperablen Rectumcarcinoms.

8. Spätergebnisse der operativen Behandlung

a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit villösen Polypen

Die Nachforschungen über das Schicksal der Patienten nach Entlassung aus der chirurgischen Universitätsklinik München führten bei 9 Kranken zu keinem Ergebnis. Somit liegen von 43 Patienten mit villösen Polypen Spätergebnisse der operativen Behandlung vor.

Von diesen 43 Patienten waren bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung seit Entlassung aus der Klinik 19 Kranke völlig beschwerdefrei.

Zwei Patienten wurden während ihres Klinikaufenthaltes nicht operiert, davon einer wegen zu großen Risikos bei inoperablem Prostatacarcinom, der zweite Patient verweigerte den Eingriff. Über das Schicksal beider Patienten nach Entlassung aus der Klinik konnten keine Angaben erhoben werden.

Eine erneute Darmoperation war bei 3 Patienten erforderlich, davon bei 2 Patienten wegen Rezidivs villöser Polypen.

Sechs Patienten berichteten über das erneute Auftreten von Darmbeschwerden nach der Operation, ohne daß eine weitere Behandlung erfolgt war.

Tabelle 51: Erneute Darmbeschwerden nach der operativen Behandlung bei 6 Patienten mit villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Symptom	n
Abdominelle Schmerzen	4
Diarrhoe	2
Schleimabgänge	3
Blutabgänge	1
Gesamt	10

Seit der Operation waren 16 Patienten verstorben, davon einer postoperativ. Bei 12 Patienten konnte die Todesursache nicht ermittelt werden. Ein Patient verstarb 5 Jahre nach der Entfernung eines kleinen villösen Polypen an einem Darmcarcinom mit Lebermetastasen im Alter von 59 Jahren. Als weitere Todesursachen wurden Prostatacarcinom und Myocardinfarkt angegeben. Die Männer erreichten ein Durchschnittsalter von 71,4 Jahren, die Frauen erreichten ein Durchschnittsalter von 77,5 Jahren.

Tabelle 52: Spätergebnisse der operativen Behandlung bei 43 Patienten mit villösen Polypen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Spätergebnisse	Zahl der Patienten n
Erneut operiert	3
Beschwerdefrei	19
Erneute Darmbeschwerden	6
Verstorben	15
Gesamt	43

b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit maligne degenerierten villösen Polypen

Bei 8 Patienten wurden maligne degenerierte villöse Polypen nachgewiesen, davon war ein Patient zugleich von einem Darmcarcinom befallen.

Zwei Patienten waren seit der Operation, die bei einem Patienten 8 Jahre, bei dem anderen Patienten 5 Jahre zurücklag, völlig beschwerdefrei.

Fünf Patienten waren seit der Operation verstorben, davon 3 postoperativ. Ein Patient verstarb ein Jahr nach dem Eingriff im Alter von 67 Jahren. Die Todesursache war nicht zu ermitteln. Ein weiterer Patient verstarb 6 Jahre nach der Operation im Alter von 79 Jahren, die Todesursache konnte nicht ermittelt werden.

c) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen

Bei 14 Patienten wurden villöse Polypen und Darmcarcinome nachgewiesen, davon verweigerten 2 Patienten den Eingriff.

Zum Zeitpunkt dieser Untersuchung waren von diesen 14 Patienten 5 noch am Leben. Vier Patienten gaben an, seit der Operation völlig beschwerdefrei zu sein, dabei lag der Eingriff bei 2 Patienten mehr als 5 Jahre zurück. Ein Patient, der vor 5 Jahren operiert wurde, mußte sich 3 Jahre nach dem Eingriff einer erneuten Operation wegen Lungenmetastasen unterziehen, jetzt ist der Patient wegen Tumorkachexie bettlägerig.

Seit der Operation sind 7 Patienten verstorben, davon 2 noch während des postoperativen Klinikaufenthaltes. Die beiden Patienten, die den Eingriff verweigert hatten, verstarben innerhalb von 2 Jahren nach Krankenhausentlassung. Von den beiden Patienten, die nur noch palliativen Eingriffen unterzogen werden konnten, verstarb einer postoperativ, der andere 5 Monate nach Klinikentlassung an Tumorkachexie. Bei 4 Patienten konnte die Todesursache nicht ermittelt werden, bei einem Patienten wurde Tumorkachexie angegeben.

Bei 6 Patienten, die nach der Operation aus der Klinik entlassen werden konnten, lag der Eingriff mehr als 5 Jahre zurück. Von diesen 6 Patienten sind 2 noch am Leben und völlig beschwerdefrei, ein Patient verstarb 6 Jahre nach der Operation.

Tabelle 53: Spätergebnisse der operativen Behandlung bei 10 Patienten mit villösen Polypen und Darmcarcinomen (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Spätergebnisse	Zahl der Patienten n
Beschwerdefrei	4
Tumorkachexie	1
Verstorben	5
Gesamt	10

9. Prognose villöser Polypen

Wegen rezidivierender villöser Polypen wurden 4 Patienten behandelt, davon 2 Patienten vor Aufnahme in die chirurgische Universitätsklinik München, 2 Patienten nach Entlassung bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung in anderen chirurgischen Kliniken.

Von maligne degenerierten villösen Polypen waren 8 Patienten befallen, davon einer zugleich von einem Darmcarcinom.

Bei einem Patienten darf der Ursprung eines Carcinoms aus einem villösen Polypen angenommen werden, da randständig Anteile eines villösen Polypen in einem Rectumcarcinom nachgewiesen werden konnten.

Tabelle 54: Prognose villöser Polypen bei 73 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1956- 1975)

Prognose	n	%
Rezidive villöser Polypen	4	5,5
Maligne degenerierte villöse Polypen	8	10,9

III. T E I L

POLYPEN DES MISCHTYPS

UNTERSUCHUNG DES KRANKENGUTES DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN (1. JANUAR 1970 - 31. DEZEMBER 1975)

1. Zusammensetzung des Krankengutes

a) Anzahl der Patienten

Die nachfolgenden Untersuchungen über neoplastische Polypen des Mischtyps in Colon und Rectum erstrecken sich auf 14 Patienten, die zwischen 1970 und 1975 behandelt wurden. Zwei Polypen des Mischtyps zeigten carcinomatöse Entartung.

b) Altersrelief

Das Durchschnittsalter aller 14 Patienten mit neoplastischen Polypen des Mischtyps errechnet sich zu 66,4 Jahren, das der Frauen zu 62,8 Jahren, das der Männer zu 72,8 Jahren. Die beiden Patienten mit carcinomatös entarteten Polypen des Mischtyps waren 62 und 67 Jahre alt. Bei den Männern waren nur Patienten des 7. Lebensjahrzehnts betroffen, bei den Frauen Patientinnen des 5. bis 7. Lebensjahrzehnts.

Tabelle 55: Altersverteilung nach dem Geschlecht bei 14 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975) .

Lebensjahre	Männer n	Frauen n	Gesamt n
50 - 59	-	2	2
60 - 69	-	6	6
70 - 79	5	1	6
Gesamt	5	9	14

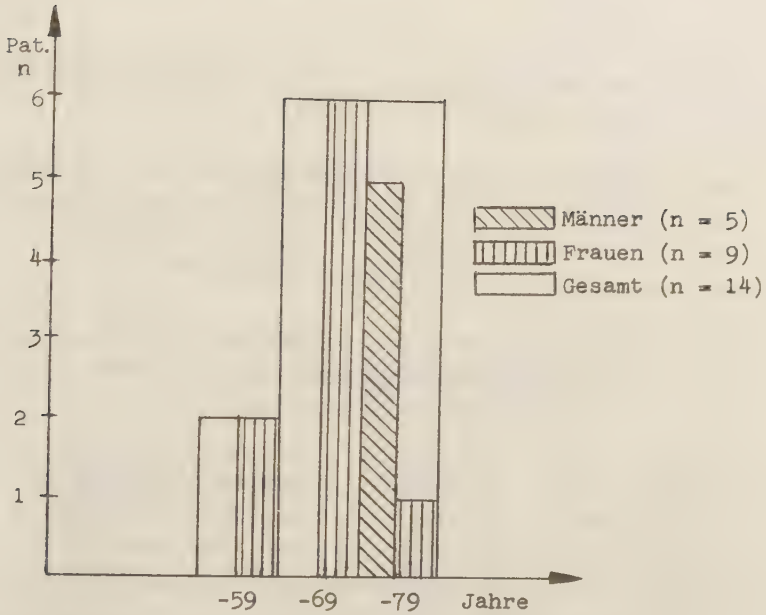

Abb. 10: Altersverteilung bei 14 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

c) Geschlechterverteilung

Bei 14 Patienten, die von Polypen des Mischtyps betroffen waren, überwogen die Frauen mit 9 Erkrankungen gegenüber 5 Erkrankungsfällen bei den Männern. Die beiden Patienten mit maligne degenerierten Polypen des Mischtyps waren weiblichen Geschlechts.

Tabelle 56: Geschlechterverteilung der 14 Patienten mit neoplastischen Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Geschlecht	Zahl der Patienten
Männer	5
Frauen	9
Gesamt	14

d) Lokalisation neoplastischer Polypen des Mischtyps in verschiedenen Abschnitten des Darms

Bei allen 14 Patienten, die wegen neoplastischer Polypen des Mischtyps behandelt wurden, befanden sich die Tumoren in Sigma und Rectum. Tabelle 57 zeigt die Lokalisation der Polypen getrennt nach Geschlechtern.

Tabelle 57: Lokalisation der Polypen des Mischtyps in verschiedenen Darmabschnitten bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Lokalisation	Männer n	Frauen n	Gesamt n
Sigma	1	6	7
Rectum	4	3	7
Gesamt	5	9	14

e) Größe neoplastischer Polypen des Mischtyps

Die Größenangaben bei Polypen des Mischtyps variierten zwischen 1 bis 4 cm groß. Die beiden Polypen mit maligner Degeneration waren 1,5 cm und 3,5 cm groß.

Tabelle 58: Größe neoplastischer Polypen des Mischtyps bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Größe in cm	n
1 - 2	5
2 - 3	6
3 - 4	3
Gesamt	14

Aus Tabelle 58 ist zu ersehen, daß die meisten Polypen des Mischtyps zwischen 1 und 3 cm groß waren.

2. Anamnese

a) Familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen

Über familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen wurden von 3 Patienten Angaben gemacht. Bei 2 Patienten war jeweils ein Elternteil, bei einem Patienten beide Elternteile sowie ein Geschwister betroffen.

Tabelle 59: Familiäre Belastung mit Tumorerkrankungen bei 3 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Lokalisation	n
Prostata	2
Uterus	1
Thorax	1
Mamma	1
Gesamt	5

b) Frühere Erkrankungen

Ein Patient wurde früher schon einmal wegen eines Rectumpolypen behandelt. Über das Ergebnis einer feingeweblichen Untersuchung lagen keine Angaben vor.

Tabelle 60: Vorerkrankungen und Operationen bei 11 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Art der Erkrankung	n	Operationen	n
Hepatitis	3	Leistenbruch	4
Ulcus ventriculi	2	Strumektomie	3
Diabetes mellitus	1	Appendektomie	3
Hypertonie	1	Uterusresektion	2
Angina pectoris	1	Prostatektomie	2
Herzinfarkt	1	Magenresektion	1
Prostataadenom	1	Polypektomie	1
Nephritis	1	Cholecystektomie	1
Gastritis	1		
Gesamt	12	Gesamt	17

Von 14 Patienten gaben 11 Kranke mehrere Vorerkrankungen bzw. Operationen an.

3. Symptomatik

a) Häufigkeit der einzelnen Symptome

Von 14 Patienten klagten 6 Kranke über ein Symptom, 8 Patienten gaben mehrere Symptome an.

Tabelle 61: Häufigkeit der einzelnen Symptome bei 14 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Symptom	n
Blutabgang	11
Obstipation	4
Diarrhoe	3
Wechsel von Obstipation und Diarrhoe	1
Gewichtsverlust	3
Blut-und Schleimabgänge	2
Abneigung gegen Fleisch und Wurst	1
Polypen prolaps	1
Abdominelle Schmerzen	1
Schleimabgänge	1

Tabelle 61 zeigt, daß Blutabgang und Änderung der Stuhlgewohnheiten (Obstipation, Diarrhoe, Wechsel von Obstipation und Diarrhoe) die häufigsten Symptome waren.

b) Symptomatik und Größe der Polypen des Mischtyps

Von den 5 Patienten, die von 1 cm bis 2 cm großen Polypen des Mischtyps befallen waren, hatten 3 jeweils ein Symptom, 2 Patienten klagten über 2 Symptome. Von den 9 Patienten mit 2 cm bis 4 cm großen Polypen des Mischtyps gaben 2 Kranke

jeweils ein Symptom an, die übrigen 7 Patienten hatten mehrere Beschwerden.

Tabelle 62: Symptomatik und Größe neoplastischer Polypen des Mischtyps bei 14 Patienten (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Größe der Polypen in cm	n	Symptomatik	n
1 - 2	5	Blutabgang	5
		Gewichtsverlust	1
		Abneigung gegen Fleisch und Wurst	1
2 - 3	6	Änderung der Stuhlgewohnheiten	6
		Blutabgang	3
		Blut-und Schleimabgänge	2
		Gewichtsverlust	2
		Schleimabgang	1
3 - 4	3	Blutabgang	3
		Änderung der Stuhlgewohnheiten	2
		abdominelle Schmerzen	1
		Polypenprolaps	1

Tabelle 62 zeigt, daß mit zunehmender Größe der Polypen des Mischtyps eine Verlagerung der Symptomatik mit Auftreten mehrerer Symptome festzustellen war.

c) Symptomdauer

Ein Patient konnte über die Dauer seiner Beschwerden keine Angaben machen. Zwei Patienten gaben eine Symptomdauer von 4 und 7 Jahren an, dabei wurde über Änderungen der Stuhlgewohnheiten geklagt. Elf Patienten kamen innerhalb eines

Zeitraumes von einem Jahr seit Beginn der Beschwerden zur Behandlung. Die mittlere Symptomdauer errechnet sich zu 14,3 Monaten. Werden die beiden Patienten mit den längsten Symptomdauern nicht berücksichtigt, so ergibt sich eine mittlere Symptomdauer von 4,9 Monaten, bei den Frauen von 4,8 Monaten, bei den Männern von 5 Monaten.

Von den beiden Patienten mit carcinomatös entarteten Polypen des Mischtyps konnte einer keine Angaben zur Symptomdauer machen, der andere Patient gab Beschwerden seit einem Monat an.

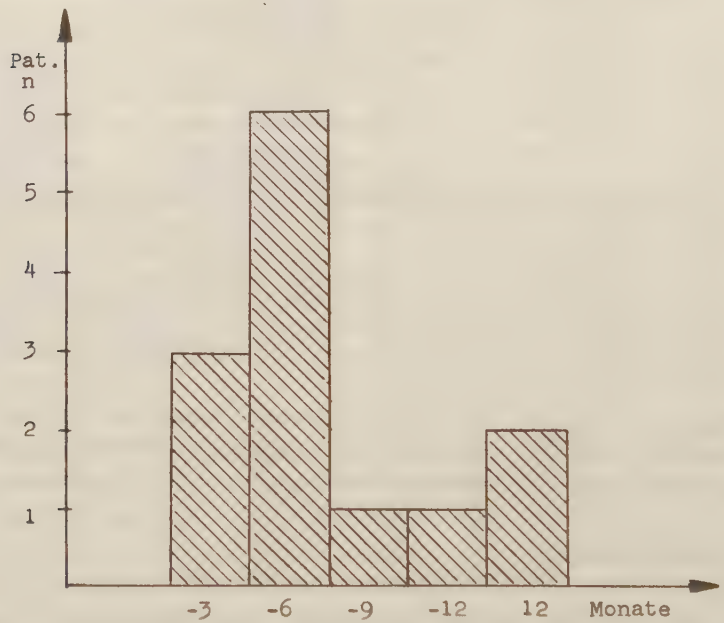

Abb. 11: Häufigkeit der Symptomdauer bei 13 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

c1) Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung

Über die Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung wurden von 8 Patienten Angaben gemacht.

Tabelle 63: Dauer des Symptoms Blutabgang bis zur Behandlung bei 8 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Symptomdauer in Monaten	n
bis 3	4
bis 6	2
bis 9	1
bis 12	1
Gesamt	8

c2) Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung

Über die Dauer der übrigen Symptome (Gewichtsverlust, Änderung der Stuhlgewohnheiten, abdominelle Schmerzen) wurden von 11 Patienten Angaben gemacht.

Tabelle 64: Dauer der übrigen Symptome bis zur Behandlung bei 11 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Symptomdauer in Monaten	n
bis 3	2
bis 6	6
bis 9	1
bis 12	-
über 12	2
Gesamt	11

4. Diagnostik

a) Inspektion, Palpation

Zum Zeitpunkt der Krankenhausaufnahme waren von den Patienten mit Polypen des Mischtyps 8 in gutem, einer in ausreichendem, einer in reduziertem Allgemeinzustand. Bei 4 Patienten wurden keine Angaben zum Allgemeinzustand erhoben. Von 7 im Rectum lokalisierten Polypen des Mischtyps konnten 3 digital ertastet werden.

b) Rectoskopie, Coloskopie

Rectoskopie als diagnostisches Verfahren wurde bei 12 Patienten angewendet, dabei wurden 11 positive Befunde erhoben. Die Ergebnisse von 9 durchgeführten Probeexcisionen ergaben bei 3 Patienten die Diagnose villöser Polyp, bei 2 Patienten die Diagnose adenomatöser Polyp und bei 4 Patienten die Diagnose neoplastischer Polyp des Mischtyps. Bei einem Patienten mit einem herdförmig maligne degenerierten Polypen des Mischtyps wurde das Excisionsmaterial aus benignen Anteilen entnommen, so daß das maligne Wachstum erst aus dem Resektionspräparat erkannt wurde. Coloskopie führte bei einem Patienten zur Entdeckung eines Polypen des Mischtyps im Sigma.

c) Röntgenologische Untersuchung

Bei 10 Patienten wurden Colonkontrasteinläufe vorgenommen, dabei ergaben 9 Untersuchungen verwertbare Befunde. Dreimal wurde die Verdachtsdiagnose Darmpolyp gestellt. Ein 1,5 cm großer Polyp des Mischtyps, der im Rectum lokalisiert war, entzog sich dem röntgenologischen Nachweis.

d) Laborchemische Untersuchungen

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit war bei einem Patienten mit einem Polypen des Mischtyps beschleunigt.

Bei einem Patienten stand einer Erniedrigung des Albumin eine Erhöhung der Globuline gegenüber.

Die übrigen bei den Patienten mit neoplastischen Polypen des Mischtyps erhobenen laborchemischen Werte lagen im Rahmen der Norm.

5. Verzögerung der Diagnose

Eine Patientin suchte sofort nach dem ersten Auftreten von Symptomen ihren Hausarzt auf, der die entsprechende Therapie einleitete. Der Vergleich der Tabellen 63 und 64 zeigt, daß innerhalb von 3 Monaten nach dem ersten Auftreten von Blutabgängen die Hälfte der Patienten zum Arzt gingen, während innerhalb von 3 Monaten nach dem ersten Auftreten anderer Symptome nur 2 Patienten ihre Hausärzte aufsuchten. Die längsten Symptomdauern von 4 und 7 Jahren wurden von 2 Patienten mit Stuhlunregelmäßigkeiten angegeben, wobei ein Patient einen beim Pressen vorfallenden Polypen selbst reponierte.

Bei 2 Patienten wurde die Diagnose durch Ärzte verzögert. Ein Patient wurde von seinem Hausarzt wegen Hämorrhoiden behandelt und erst nach ausbleibender Besserung weitergehend untersucht. Der andere Patient, der seit 4 Monaten an Diarrhoen und Schleimabgängen litt, wurde mit Klistieren behandelt.

6. Verweildauer

Patienten mit neoplastischen Polypen des Mischtyps waren im Durchschnitt 16,2 Tage in der Klinik, dabei errechnete sich die mittlere praeoperative Aufenthaltsdauer zu 4,4 Tagen, die mittlere postoperative Aufenthaltsdauer zu 11,8 Tagen.

7. Therapie
a) Operationsverfahren

Alle Patienten, die wegen neoplastischer Polypen des Mischtyps in die Chirurgische Universitätsklinik München aufgenommen wurden, konnten einer operativen Behandlung zugeführt werden.

Tabelle 65: Operationsverfahren bei 14 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Operationsverfahren	n
Rectoskopische Polypektomie	6
Rectotomia posterior	1
Sigmaincision	5
Sigmaresektion	2
Gesamt	14

Wie Tabelle 65 zeigt, konnten die meisten Polypen des Mischtyps bei der Rectoskopie entfernt werden. Resezierendes Vorgehen war bei 2 Patienten mit maligne degenerierten Polypen des Mischtyps erforderlich.

b) Postoperative Komplikationen

Bei 12 Patienten ergaben sich keine postoperativen Komplikationen. Bei einem Patienten mußte 12 Tage nach dem Eingriff ein Absceß eröffnet werden, bei einem Patienten traten postoperativ Teerstühle auf mit einem Hämoglobinwert von 7,5 g%, nach der Gabe gewaschener Erythrocyten besserte sich dieser Zustand, der weitere Verlauf war komplikationslos.

8. Spätergebnisse der operativen Behandlung

Wegen Polypen des Mischtyps wurden 14 Patienten behandelt, davon waren bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung 10 Patienten völlig beschwerdefrei.

Drei Patienten mußten sich wegen Darmbeschwerden einer erneuten Behandlung unterziehen, dabei war bei 2 Patienten eine Polypektomie wegen Rezidivs erforderlich.

Von den beiden Patienten, die vor 8 Jahren wegen maligne degenerierter Polypen des Mischtyps behandelt wurden, mußte sich einer einer erneuten Behandlung unterziehen, der andere Patient ist seit der Operation völlig beschwerdefrei.

Ein Patient ist 2 Jahre nach der Entfernung eines neoplastischen Polypen des Mischtyps an einem apoplektischen Insult verstorben.

Tabelle 66: Spätergebnisse der operativen Behandlung bei 14 Patienten mit Polypen des Mischtyps (Chir. Univ.-Klinik München 1970 - 1975)

Spätergebnisse	n
Beschwerdefrei	10
Erneute Darmoperation	1
Polypenrezidiv	2
Verstorben	1
Gesamt	14

9. Prognose der Polypen des Mischtyps

Drei Patienten wurden wegen rezidivierender Polypen behandelt, davon 2 nach der Entlassung aus der Chirurgischen Universitätsklinik München bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung, ein Patient vor Aufnahme in die Chirurgische Universitätsklinik München in einem anderen Krankenhaus.

Maligne Degeneration neoplastischer Polypen des Mischtyps wurde bei 2 Patienten nachgewiesen.

IV. T E I L

NEOPLASTISCHE POLYPEN

GEGENÜBERSTELLUNG DER EIGENEN UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE MIT DENEN DER LITERATUR

1. Zusammensetzung des Krankengutes

a) Anzahl der Patienten

Für den Zeitraum vom 1. Januar 1950 bis zum 31. Dezember 1975 waren 162 Krankengeschichten von Patienten mit neoplastischen Polypen des Colon und Rectum verfügbar.

Bei 12 Patienten (7,4%) wiesen die entfernten Polypen carcinomatöse Entartung auf. Dabei wurden der Kategorie maligne degenerierte neoplastische Polypen nur Tumoren zugeordnet, auf deren Oberfläche herdförmig invasives Carcinom bzw. ein Carcinoma in situ nachgewiesen wurde.

Neoplastische Polypen des Mischtyps wurden mit einer Ausnahme von den angegebenen Autoren nicht untersucht bzw. den adenomatösen oder villösen Polypen zugeordnet.

Von Carcinomen und neoplastischen Polypen des Colon und Rectum waren 34 Patienten (21%) betroffen.

Tabelle 57 - Anteil carcinomatös entarteter neoplastischer Polypen bei verschiedenen Autoren und an deutschen Chirurgischen Universitätskliniken

Autor	Jahr	Adenomatöse Polypen %	Villöse Polypen %	Mischtypen %	Neoplastische Polypen %
Jahadi	1975	-	55,0	-	-
Montori	1976	5,1	9,5	-	-
Schneiders	1976	-	16,7	-	-
Wolff	1975	3,3	12,6	3,8	5
Mc. Cabe	1973	-	43,8	-	-
Doerr	1976	4,8	40,7	22,5	-
Welch	1976	-	29,0	-	-
Singer / Erlangen	1974	-	55,0	-	-
Baltsch / TU München	1975	-	-	-	10,0
Chir. Univ.-Klinik München	1979	2,5	10,9	14,3	1,4

Tabelle 68: Anteil der Polypenträger mit Carcinomen des Colon und Rectum bei verschiedenen Autoren und an deutschen Chirurgischen Universitätskliniken

Autor	Jahr	Adenomatöse Polypen %	Villöse Polypen %	Mischtypen %	Neoplastische Polypen %
Jahadi	1975	-	9,2	-	-
Baatsch / TU München	1975	-	-	-	34,0
Brus / Aachen	1975	-	-	-	29,1
Chir. Univ.-Klinik München	1979	25,3	19,2	-	21,0

b) Durchschnittsalter

Das Durchschnittsalter der Patienten mit neoplastischen Polypen errechnet sich zu 63,6 Jahren, wobei sich bei Patienten mit benignen Polypen ein Durchschnittsalter von 61,2 Jahren ergab gegenüber von 65,2 Jahren bei Patienten mit malignen degenerierten Polypen. Die 34 Patienten, die von Carcinomen und neoplastischen Polypen des Colon und Rectum betroffen waren, waren im Durchschnitt 62,3 Jahre alt. Die Mehrzahl der 162 Patienten kam im 5., 6. und 7. Lebensjahrzehnt zur Behandlung. Dies wird auch von anderen Autoren berichtet (1, 5, 6, 7, 8, 17, 31, 33).

c) Geschlechterverteilung

Im nachuntersuchten Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik München überwogen bei den Polypenträgern die Männer mit 54,5% gegenüber 45,5% bei den Frauen. Bei Patienten, die von neoplastischen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum betroffen waren, überwogen die Männer mit 61,8% gegenüber 38,2% bei den Frauen. Diese Ergebnisse stimmen weitgehend mit den Angaben anderer Autoren überein (1, 6, 7, 8, 9, 15, 40). Zwei Autoren stellen bei Patienten mit villösen Polypen ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts fest (17, 33).

d) Lokalisation neoplastischer Polypen in verschiedenen Darmabschnitten

In Sigma und Rectum wurden 86,1% aller neoplastischen Polypen gefunden. Ein Überwiegen neoplastischer Polypen in Sigma und Rectum wird auch von anderen Autoren angegeben, die sich auf klinische Studien stützen (1,6, 7, 8, 17, 22, 30, 28, 31, 33, 40). Ebenso wie bei neoplastischen Polypen wurde bei der Untersuchung des eigenen Krankengutes auch bei assoziierten Darmcarcinomen ein Überwiegen in Sigma und Rectum festgestellt mit einem zweiten Schwerpunkt der Carcinomlokalisation im Colon ascendens. Die Feststellung einer ähnlichen Polypen- und Carcinomlokali-

sation wird von Bautsch (1) und Welch (40) bestätigt.

65,8% der Patienten, die in der Chirurgischen Universitätsklinik München behandelt wurden hatten singuläre neoplastische Polypen. Andere Autoren gaben ebenfalls ein Überwiegen singulärer Polypen an (1, 6, 7, 26, 40).

e) Größe neoplastischer Polypen

Die meisten adenomatösen Polypen waren 1 cm bis 2 cm groß. 2,4 cm bis 1 cm groß und kleiner (51,2%), während von den villösen Polypen die meisten 1 cm bis 2 cm und größer waren (57,9%). Von den neoplastischen Polypen des Mischtyps wurden nur 1 cm bis 4 cm große gefunden. Bautsch (1), Brus (6), Eder (10), Schwartz (30), Stinger (33), Jahadi (17), Nivatvongs (24) und Welch (40) machen ähnliche Angaben hinsichtlich der Größe neoplastischer Polypen.

Bei den villösen Polypen konnte ein zunehmendes Risiko der karzinomatösen Entartung mit zunehmender Polypengröße festgestellt werden. Nach den Angaben anderer Autoren gilt diese Beziehung für alle Arten neoplastischer Polypen des Colon und Rectum (3, 4, 8, 10, 13, 16, 30, 33, 40, 42).

2. Symptomatik
a) Häufigkeit der einzelnen Symptome

Die am häufigsten aufgetretenen Symptome waren bei allen 3 Arten neoplastischer Polypen Blutabgänge, Abdominelle Schmerzen und Änderung der Stuhlgewohnheiten. Außerdem wurden Gewichtsverlust, Blut- und Schleimabgänge, Appetitlosigkeit, Polypenprolaps und Bleistiftstuhl angegeben. Über reine Schleimabgänge und Unverträglichkeit gegen Fleisch und Wurst klagten nur Patienten mit villösen Polypen und Patienten mit Polypen des Mischtyps. Diese Ergebnisse werden auch von anderen Autoren bestätigt (1, 6, 7, 8, 17, 26, 30, 33, 40).

Brus (6) stellt bei Polypenträgern mit Karzinomen eine Verlagerung der Symptomatik fest, wobei von diesen Patienten häufiger als von Polypenträgern Änderungen der Stuhlgewohnheiten und Gewichtsverlust angegeben wurden. Diese Feststellung

kann es, der Übersichtlichkeit des eigenen Krankengutes wegen, weiter. Dieses zeigt Patienten, die von benignen und neoplastischen Polypen des Colon und Rectum befallen waren, häufiger asymptomatisch verliefen als Ileus und nur wenige dieser Patienten auf.

b) Symptomdauer

Die meisten Patienten kamen innerhalb des ersten Jahres nach Beginn der Symptome zur Behandlung (über 70 %), wobei die kürzeste Symptomdauer bei den Polypen mit Malignanz auftrat. Ähnliche Ergebnisse finden sich bei Lynn (7) und Singer (33).

Die kürzeste mittlere Symptomdauer von 7,3 Monaten hatten Patienten mit villösen Polypen gegenüber 11,2 Monaten bei Patienten mit adenomatösen Polypen und 14,3 Monaten bei Patienten mit Polypen des Mischtyps.

3. Diagnostik

Als wichtigste diagnostische Hilfsmittel erwiesen sich Rectoskopie und Colonkontrasteinlauf, mit welchen jeweils 63,1% der neoplastischen Polypen entdeckt wurden. Der Wert dieser diagnostischen Hilfsmittel wird von Babcock (1), Arnold (5), Lynn (7), Rafferscheid (25), Schwartz (30), Whitney (31), Singer (33) und Welch (34) bestätigt.

Bei insgesamt 133 durchgeführten Colonkontrasteinläufen entdeckten wir 23 neoplastische Polypen (18,8%), die röntgenologischen Befund waren. Nach einer Untersuchung von Wolff (42) kann die Zahl der mit dem Coloskop entdeckten Polypen gegenüber der Zahl der mit röntgenologischen Verfahren entdeckten Polypen um 70% zu.

Jarrett (17) gibt die Fehldiagnosehäufigkeit bei der R. ani typischerweise entarteter villöser Polypen mit 41% an. Bei der Untersuchung des eigenen Krankengutes ergab sich bei Patienten mit villösen Polypen eine Fehldiagnosehäufigkeit der Proctoskopie von 6,1%,

bei allen Patienten ergab sich eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 11,5%.

Nach Siegenthaler (32) können villöse Polypen große Mengen Schleim sezernieren, die beträchtliche Elektrolytkonzentrationen vor allem Kalium enthalten. Nach Sekretion von etwa 100 ml Schleim innerhalb von 24 Stunden können sich deshalb Hypokaliämien entwickeln. Dies wird von Schrock und Polk (29) bestätigt, die über 51 Patienten mit Elektrolytverlustsyndrom berichten. Charakterristische Symptome waren bei diesen Patienten Durchfälle verbunden mit allgemeiner Schwäche, Hypotonie, Hyponatriämie, Hypokaliämie, Azotämie und gestörtes Säure-Basenverhältnis. Der tägliche Wasserverlust kann nach Schrock und Polk (29) bis zu 1420 ml betragen. Im Rahmen der laborchemischen Untersuchungen des eigenen Krankengutes konnten bei 4 Patienten mit villösen Polypen Kaliumverluste nachgewiesen werden, davon hatten 2 Patienten neben villösen Polypen auch Carcinome des Colon und Rectum. Singer (33) stellte im Rahmen der laborchemischen Untersuchungen bei 6 von 49 Patienten mit villösen Polypen erniedrigte Kaliumwerte im Serum fest, Jahadi (17) bei 2 von 264 Patienten.

Unter einer falschen Diagnose wurden von den Hausärzten 15 Patienten (9%) behandelt. Die endgültige Diagnose wurde dadurch um durchschnittlich 9,6 Monate verzögert. Am häufigsten wurden die Fehldiagnosen Hämorrhoiden und Colitis gestellt.

4. Therapie

a) Rectoskopie und Coloskopie

Lokale Polypenexcision unter Verwendung des Rectoskops war mit 52% das häufigste Verfahren. Entfernt wurden benigne neoplastische Polypen, sowie ein carcinomatös entarteter villöser Polyp.

Polypen, die mit dem Rectoskop nicht mehr zu erreichen sind, können mit dem Coloskop entfernt werden (4, 18,

9, 22,24, 41, 23, 35). Coecuminspektionen sind nach Yamagata (43) und Tajima (36) bis zu 80% der durchgeführten Untersuchungen möglich, während Schwartz (16) erfolgreiche Inspektionen des gesamten Colon mit 60% angibt.

Beim Auftreten multipler Polypen empfiehlt Reifferscheid (26) folgendes Vorgehen:

Mehrere Polypen des Rectum erfordern die Kontrolle des Colon.

Mehrere Polypen an verschiedenen Stellen des Colon sollten durch Colotomie entfernt werden,

Bei dichtem Sitz der Polypen ist eine Segmentresektion vorzunehmen.

Demgegenüber berichtet Kropp (18) über die coloskopische Entfernung von 69 adenomatösen Polypen aus der linken Flexur, dem distalen Colon descendens und dem Sigma in 4 Sitzungen. Elster (11) und Ulrich (38) verneinen eine therapeutische Bedeutung dieses Vorgehens und empfehlen in solchen Fällen die Indikation zur Resektion zu überprüfen.

Die lokale Polypenexcision wird als kurative Behandlung angesehen, wenn an der Oberfläche neoplastischer Polypen ein Carcinoma in situ nachgewiesen wird (4, 22, 30, 31, 33, 42).

Zeigt die histologische Untersuchung ein invasives Carcinom, so ist nach den Regeln der radikalen Tumorchirurgie zu verfahren (22, 26, 30, 28, 33). Shatney (31) hält lokale Excision carcinomatös entarteter, gestielter adenomatöser Polypen auch dann für ausreichend, wenn sich ein invasives Carcinom auf den Polypenkopf beschränkt. Laparotomie und resezierendes Vorgehen ist nach Shatney (31) zu erwägen, wenn Carcinomcellen in Lymphgefäßen auf dem Polypenkopf gefunden werden, wenn ein entdifferenziertes Carcinom vorliegt und wenn der Polypenstiel sehr kurz ist (weniger als 0,5 cm) und die malignen Veränderungen sich bis auf den Adenomnacken erstrecken. Dies gilt nach Welch (40) auch

für kleine villöse Polypen mit Carcinomen an der Polypenspitze, nach Wolff (42) für alle maligne degenerierten neoplastischen Colonpolypen und nach Incze (16) auch für Rectumpolypen, wobei lebenslange Nachuntersuchungen angezeigt sind.

b) Rectotomia posterior und Colotomie

Rectotomia posterior wurde bei einem Patienten mit einem neoplastischen Polypen des Maschtyps angewendet. Bier (4) und Hagood (12) empfehlen dieses Verfahren für breitbasig aufsitzende Adenome oder villöse Polypen ebenso Hollender (15), der den transsacralen Weg nach Kraske vorschlägt. Für höherliegende villöse Tumoren sieht Hollender (15) die beste Therapie in der Segmentresektion mit 5 cm gesunder Darmmanschette. Nach Reifferscheid (26) darf allein das gestiehlte maligne Adenom ohne Anamnese eines Rectumcarcinoms durch Rectotomia posterior oder bei hohem Sitz durch Segmentresektion abgetragen werden. Schneiders (28) lehnt Rectotomia posterior wegen der Komplikationsrate ab und empfiehlt für villöse Polypen die transanale submucöse Polypenexcision, für beetartig das gesamte Rectum erfassende Tumoren ein kombiniertes transanal, transabdominales Vorgehen nach Soave. Kontinenzerhaltende Operationen sollten nach Schneiders (28) durchgeführt werden, wenn präoperative Probeexcisionen und intraoperative Schnellschnittuntersuchungen keinen Anhalt für Malignität ergeben.

Laparotomie und Colotomie war mit 18% das zweithäufigste Verfahren. Behandelt wurden Patienten mit benignen neoplastischen Polypen, die mit dem Rectoskop nicht mehr zu erreichen waren. Eine Indikation zur Laparotomie und Colotomie ist nach Bier (4) gegeben bei Adenomen ab 1 cm Größe, bei Adenomen mit schneller Größenzunahme, bei multiplen Adenomen, bei breitbasigen und villösen Adenomen, bei Adenomen nach einem Carcinom und bei Adenomenm mit Blut- und Schleimabgängen, da sie eine mehrfach höhere Entartungs-

neigung besitzen als klinisch stumme. Die Morbidität und Mortalität wird nach Laparotomie und Colotomie niedriger angegeben als nach Segmentresektion und Anastomose. Nach Schwartz (30) ist eine Indikation zur Colotomie bei Polypen über 1,2 cm Größe immer gegeben, für kleinere asymptomatische Polypen wird die Beobachtung mittels Colonkontrasteinlauf empfohlen.

c) Segmentresektion

12,5% der durchgeführten Eingriffe waren Segmentresektionen. Dieses Verfahren wurde hauptsächlich bei Patienten mit Carcinomen und neoplastichen Polypen angewendet. Welch (40) empfiehlt Segmentresektion zur Behandlung großer villöser Polypen, sowie zur Behandlung gestielter villöser Polypen mit carcinomatöser Entartung. Nach Schrock und Polk (29) sollten größere villöse Adenome des Rectum mit Flüssigkeitsverlustsyndrom durch Rectumamputation entfernt werden, höhersitzende Tumoren sollten wie Carcinome behandelt werden. Darüber hinaus ist Segmentresektion nach Reifferscheid (26) und Bier (4) zur Behandlung dicht stehender multipler Polypen geeignet.

d) Abdomino-perineale Rectumamputation

Abdomino-perineale Rectumamputation war bei Patienten mit Carcinomen und Polypen das am häufigsten angewendete Verfahren. Außerdem mußten 3 Patienten mit villösen Polypen und 2 Patienten mit maligne degenerierten Polypen diesem Eingriff unterzogen werden.

e) Hemicolektomie und totale Colektomie

Ein Patient mit einem carcinomatös entarteten villösen Polypen mußte einer Hemicolektomie unterzogen werden. Im übrigen wurde dieses Verfahren nur bei Patienten mit Carcinomen und Polypen des Colon angewendet. Totale Colektomie war bei einem Patienten mit 3 voneinander unabhängigen Carcinomen des Colon erforderlich.

f) Postoperative Komplikationen

Bei 82,9% aller operierten Patienten ergaben sich postoperativ keine Beschwerden. Bei den übrigen Patienten wurden folgende Komplikationen beobachtet:

Nach lokaler Polypenexcision Nachblutung, Perforation der Polypektomienarbe, Pneumonie und Bildung einer Analfistel.

Nach Laparotomie und Colotomie Fadengranulome, Wundabsceß und Wundheilungsstörungen.

Nach Rectotomia posterior Absceßbildung.

Nach abdominoperinealer Rectumamputation Überlaufblase, Absceßbildung und Lungenembolie.

Montori (22) berichtet über 1337, Nivatvongs (24) über 100 Colonoskopien, die alle komplikationslos verliefen. Dagegen beschreibt Overholt (25) eine transmurale asymptomatische Colonperforation nach coloskopischer Polypektomie, wobei die Perforation durch pericolisches Fettgewebe effektiv bedeckt war. Overholt (25) nimmt an, daß solche Perforationen viel häufiger als erkannt vorkommen. Darüber hinaus wird von anderen Autoren nach coloskopischer Polypektomie über Blutung (4, 13, 21, 23, 25, 34, 35, 37), Perforation (4, 9, 13, 19, 21, 34, 35, 37), Divertikelruptur (4, 21, 35) und submucöse Dissektion durch insufflierte Luft (4, 35, 37) berichtet. Außerdem wurden nach endoskopischer Polypektomie Abscesse und Peritonitis beobachtet (9, 21), sowie die Gefahr einer nicht ausreichenden Radikalität geäußert (13). Die Komplikationsrate der endoskopischen Polypektomie beträgt nach Overholt (25) für Blutung 1,7%, für Perforation 0,32%, während die diagnostische Coloskopie nach Smith (34) eine Komplikationsrate von 0,4% hat.

Demgegenüber beinhaltet Laparotomie und Colotomie ein Risiko von 2,5% (2), wobei nach Brus (6) Infektionen, paracolische Abscesse, Fisteln, Hämorrhagien und Ileus auftreten können

Rectotomia posterior zur Behandlung neoplastischer Rectumpolypen wird unterschiedlich beurteilt. Welch (40) betont bei diesem Vorgehen die Gefahr retropertonäaler Sepsis und proctocutaner Fisteln.

g) Operationsletalität

Von 108 Patienten, die wegen benigner neoplastischer Polypen operiert wurden, verstarb einer noch während des postoperativen Klinikaufenthaltes an Nierenversagen nach Sigmaresektion. Drei von 11 operierten Patienten verstarben nach Eingriffen wegen maligne degenerierter neoplastischer Polypen und von den 31 Patienten, die wegen Darmcarcinomen und neoplastischen Polypen operiert wurden, verstarben 7 postoperativ.

Nach rectoskopischer Polypektomie sowie nach Laparotomie und Colotomie waren keine Todesfälle aufgetreten. Nach abdomino-perinealen Rectumamputationen verstarben 6 Patienten, nach Segmentresektionen und Hemicolektomien verstarben je 2 Patienten, nach einem palliativen Eingriff 1 Patient.

Welch (40) gibt die operative Mortalität maligner villöser Polypen mit 3%, Jahadi (17) mit 2,5% an, während bei den operativen Eingriffen wegen benigner neoplastischer Polypen keine Todesfälle angegeben waren. Duhamel (9) berichtet über einen Todesfall nach Coloskopie bei einem Patienten mit einem Carcinom am rectosigmoidalen Übergang. Als Todesursache war Embolie bei Peritonitis angegeben.

5. Spätergebnisse der operativen Behandlung

a) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit neoplastischen Polypen

Bei 11 Patienten waren weder von den Hausärzten noch von den Einwohnermeldeämtern oder den Patienten selbst Informationen über das Schicksal nach Entlassung aus der Chirurgischen Universitätsklinik München zu erhalten. Die nachfolgenden Untersuchungen über die Spätergebnisse der operativen Behandlung erstrecken sich somit auf 117 von 128 Patienten (91,4%).

In den Fragebögen wurden von 15 Patienten erneute Darmbeschwerden angegeben, dabei wurde über Blutabgänge, abdominelle Schmerzen, Schleimabgänge, Diarrhoe und Obstipation geklagt. Bei 2 Patienten waren diese erneuten Beschwerden durch Polypenrezidive verursacht, bei

den übrigen 13 Patienten wurde die Ursache der erneuten Darmbeschwerden bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung noch nicht abgeklärt.

Verstorben waren zum Zeitpunkt dieser Untersuchung 39 Patienten (33,3%) davon 4 Patienten noch postoperativ. Darmcarcinom als Todesursache wurde bei 3 Patienten ermittelt, betroffen waren Patienten, bei denen 3 Jahre, sowie 3 und 5 Jahre vorher benigne neoplastische Polypen entfernt worden waren.

Wegen rezidivierender neoplastischer Polypen mußten 6 Patienten (5,1%) nach Entlassung aus der Chirurgischen Universitätsklinik München erneut behandelt werden. Bei 2 Patienten verursachten die Polypenrezidive Beschwerden, bei 4 Patienten wurden die Rezidive durch Nachuntersuchungen entdeckt. Vor Aufnahme in die Chirurgische Universitätsklinik München wurden 5 Patienten schon einmal wegen neoplastischer Polypen operiert, so daß bei insgesamt 11 Patienten (9,3%) Rezidive nachzuweisen waren. Zwischen villösen und adenomatösen Polypen konnte weder hinsichtlich Rezidivierungsneigung noch hinsichtlich postoperativer Beschwerden ein Unterschied festgestellt werden.

Andere Autoren geben die Rezidivquote neoplastischer Polypen mit 9% bis 40% an (1, 2, 14, 17, 20, 16, 30, 39). Nach Henry (14) ist die Rezidivneigung im ersten Jahr nach Polypenentfernung 16 mal so groß wie in einer gesunden Vergleichspopulation, nimmt dann ständig ab und ist nach 48 Monaten genau so groß wie die Häufigkeit von Neuerkrankungen einer Normalbevölkerung. Bei 33,3% der Patienten mit Polypenrezidiven besteht die Neigung zu erneuten Rezidiven unbeschränkt weiter. Keinen Einfluß auf die Rezidivneigung haben nach Henry (14) das Alter des Patienten sowie Lokalisation und Größe des Polypen, während Jahadi (17) bei Patienten mit villösen Polypen des Rectum mehr Lokalrezidive beobachtet als bei Patienten mit villösen Polypen des Colon. Eine vermehrte Rezidivneigung neoplastischer Polypen ist nach Henry (14) und Incze (16) zu erwarten, wenn mehrere Polypen festgestellt werden oder die entfernten Polypen

villöse Architektur aufweisen. Incze (16) verglich die Rezidivquote benigner und maligner Polypen und stellte fest, daß benigne Polypen mit 9,3% vorwiegend innerhalb des ersten Jahres rezidivieren, während bei malignen Polypen 27% der Rezidive innerhalb der ersten 5 Jahre auftraten.

b) Spätergebnisse der operativen Behandlung bei Patienten mit neoplastischen Polypen und Carcinomen des Colon und Rectum

Von einem Patienten, der von einem neoplastischen Polypen und einem Carcinom des Colon befallen war, waren keine Auskünfte über das Schicksal nach Entlassung aus der Chirurgischen Universitätsklinik München zu erhalten. Somit liegen Spätergebnisse der operativen Behandlung von 33 Patienten vor. Verstorben sind 23 Patienten, davon 7 postoperativ. Neun Patienten sind beschwerdefrei, ein Patient war zum Zeitpunkt dieser Untersuchung wegen Tumorkachexie pflegebedürftig. Vor mehr als 5 Jahren wurden 12 Patienten operiert, davon überlebten 6 Patienten die 5 Jahresgrenze, 6 Patienten sind verstorben. Von den 6 Patienten, die die 5 Jahresgrenze überlebten, sind 4 beschwerdefrei, einer starb 6 Jahre, einer 10 Jahre nach der Operation.

Tabelle 69: Spätergebnisse der operativen Behandlung bei 117 Patienten mit neoplastischen Polypen des Colon und Rectum (Chir. Univ.-Klinik München 1956 - 1975)

Spätergebnisse	Patienten mit benignen Polypen n	Patienten mit malignen Polypen n	Gesamt n	Gesamt %
Beschwerdefrei	55	4	59	50,0
erneute Beschwerden	15	-	15	12,4
Verstorben	33	6	39	32,9
Polypenrezidive	6	-	6	4,7
Gesamt	109	10	119	100,0

Die Gesamtzahl 119 in Tabelle 69 beruht darauf, daß 2 Patienten mit Polypenrezidiven erneute Beschwerden angaben und deshalb doppelt erfaßt sind.

6. Prognose neoplastischer Polypen

Bei 12 Patienten (7,4%) wiesen die entfernten Polypen carcinomatöse Entartung auf. Zwei Patienten wurden vor der Behandlung in der Chirurgischen Universitätsklinik München in anderen Kliniken wegen maligne degenerierter Polypen operiert, so daß bei 14 neoplastischen Polypen maligne Degeneration festzustellen war. Beim Vergleich der verschiedenen Arten neoplastischer Polypen zeigt sich, daß Polypen mit villösen Strukturen eine Zunahme der Entartungstendenz aufweisen, so wurde bei 2,5% der adenomatösen, 10,9% der villösen und bei 2 von 14 Polypen des Mischtyps maligne Degeneration festgestellt. Dies deckt sich mit den Angaben anderer Autoren (6, 8, 10, 42). Kriterien der drohenden Entartung sind nach Reifferscheid (27) Blut-und Schleimabgänge, Breitbasigkeit, Größe über 1 cm, Größenzunahme, familiäre Krebsbelastung, vorausgegangene Krebsresektionen, Dunkelfärbung der Polypen, derbe Konsistenz und die Besiedelungsdichte.

Eine deutliche Zunahme der Entartungstendenz neoplastischer Polypen mit zunehmender Größe war auch bei der Untersuchung des Krankengutes der Chirurgischen Universitätsklinik München festzustellen.

Nach Doerr (8) zeigen Carcinome des Colon und Rectum, die die Submucosa noch nicht überschritten haben in 56,6% noch eindeutig nachweisbare Strukturen neoplastischer Polypen, dagegen gelingt gelingt der Nachweis primär polypöser Tumoren bei fortgeschrittener Carcinomentwicklung nur noch in 7% bis 8%, da die polypöse Struktur durch den infiltrierenden und destruierenden Charakter des entstandenen Carcinoms völlig zerstört wird.

Der Ursprung eines Carcinoms aus einem Polypen darf beim eigenen Krankengut bei 2 Patienten angenommen werden, bei denen Restanteile neoplastischer Polypen in Adenocarcinomen des Darms nachgewiesen wurden.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden Diagnostik und chirurgische Behandlung von 162 Patienten mit neoplastischen Polypen des Colon und Rectum an der Chirurgischen Universitätsklinik München im Zeitraum von 1956 bis 1976 dargestellt.

Das Durchschnittsalter der Patienten mit benignen Polypen betrug 61,2 Jahre, während Patienten mit maligne degenerierten neoplastischen Polypen im Durchschnitt 4 Jahre älter und Patienten mit Polypen und Carcinomen im Durchschnitt 1,1 Jahre älter waren. Der Gipfel der Erkrankungshäufigkeit lag im 5. bis 7. Lebensjahrzehnt.

Männliche Patienten waren häufiger von neoplastischen Polypen (54,5%) sowie von neoplastischen Polypen und Carcinomen (61,8%) befallen als weibliche Patienten.

Die meisten neoplastischen Polypen wurden im Sigmaabschnitt des Colon und im Rectum gefunden (86,1%). Bei den Carcinomen war außer Sigma und Rectum als weiterer Schwerpunkt der Lokalisation das Colon ascendens festzustellen. 65,8% der Patienten waren von singulären Polypen befallen, bei 34,2% der Patienten wurde mehr als ein Polyp gefunden.

Mit zunehmender Größe neoplastischer Polypen war eine Zunahme der villösen Architektur und eine zunehmende Tendenz zu maligner Entartung festzustellen.

Blutabgänge, abdominelle Schmerzen und Änderung der Stuhlgewohnheiten waren die häufigsten Krankheitszeichen, daneben wurden Gewichtsverlust, Blut-und Schleimabgänge, Appetitlosigkeit und Polypenprolaps angegeben. Reine Schleimabgänge traten nur bei Patienten mit villösen Polypen und bei Patienten mit Polypen des Mischtyps auf. Bei Patienten mit Carcinomen und neoplastischen Polypen war eine Verlagerung

der Symptomatik festzustellen, wobei häufiger Änderungen der Stuhlgewohnheiten, Gewichtsverlust und abdominelle Schmerzen angegeben wurden. Außerdem klagten Patienten mit Carcinomen und neoplastischen Polypen des Colon und Rectum häufiger über mehrere Symptome als Patienten, die nur von neoplastischen Polypen des Colon und Rectum befallen waren.

Die meisten Patienten kamen innerhalb eines Jahres nach Beginn der ersten Symptome zur Behandlung. Dabei trat bei dem Symptom Blutabgang die kürzeste Symptomdauer auf. Patienten mit villösen Polypen wurden nach durchschnittlich 7,5 Monaten, Patienten mit adenomatösen Polypen nach durchschnittlich 11,8 Monaten und Patienten mit Polypen des Mischtyps nach durchschnittlich 14,3 Monaten einer entsprechenden Behandlung zugeführt.

Wichtigste diagnostische Hilfsmittel waren Rectoskopie und Colonkontrasteinlauf, wobei sich 18,8% der neoplastischen Polypen dem röntgenologischen Nachweis entzogen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit der Probeexcisionen, die bei Rectoskopien und Coloskopien durchgeführt wurden, errechnete sich zu 11,5%.

Benigne neoplastische Polypen wurden durch transanale Polypenexcision oder durch Laparotomie, Colotomie und Polypenexcision entfernt. Segmentresektionen waren bei großen, breitbasigen Tumoren erforderlich. Patienten mit maligne degenerierten neoplastischen Polypen sowie Patienten mit Carcinomen und Polypen des Colon und Rectum wurden nach den Regeln der radikalen Tumorchirurgie behandelt. Art und Häufigkeit der operativen Eingriffe und postoperative Komplikationen wurden aufgeführt. Nach Laparotomie und Colotomie sowie transanaler Polypektomie traten keine Todesfälle auf, während nach Segmentresektionen und Hemicolektomien je 2 Patienten und nach abdomino-perinealen Rectumamputationen 6 Patienten verstarben. Ein Patient erlag einem palliativen Eingriff bei inoperablem Rectumcarcinom.

Seit der Behandlung in der Chirurgischen Universitätsklinik München waren 50,4% der Patienten mit neoplastischen Polypen völlig beschwerdefrei, bei 12,8% der Patienten traten nach der Behandlung erneut Darmbeschwerden auf, 33,3% der Patienten sind seit dem Aufenthalt in der Chirurgischen Universitätsklinik München verstorben. Rezidive neoplastischer Polypen wurden bei 5,1% der Patienten festgestellt. Jedoch darf die tatsächliche Rezidivquote aus folgenden Gründen höher angenommen werden:

Vor Aufnahme in die Chirurgische Universitätsklinik München wurden 5 Patienten schon einmal wegen neoplastischer Polypen behandelt.

Bei 13 von 15 Patienten wurde die Ursache erneuter Darmbeschwerden nach Polypektomie bis zum Zeitpunkt dieser Untersuchung noch nicht abgeklärt.

Die Rezidivquote bei Patienten, die seit dem Aufenthalt in der Chirurgischen Universitätsklinik München verstorben sind, ist unbekannt.

Zwischen villösen und adenomatösen Polypen konnte hinsichtlich Rezidivierungsneigung und hinsichtlich postoperativer Beschwerden kein Unterschied festgestellt werden. Im übrigen wurde weitgehende Übereinstimmung der eigenen Ergebnisse mit denen der Literatur gefunden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BAITSCH, TH. — Der Dickdarmpolyp als potentielle Krebsvorstufe. Med. Fak. Diss. TU München 1975

2. BEHRINGER, G.E. — Polypoid lesions of the colon. Which should be removed? Surg.Clin.N.Amer. 54 : 699, 1974

3. BERGE, T., EKELUND, G., MELLNER, C., PIHL, B., WENCKERT, A. — Carcinoma of the colon and rectum in a defined population, clinical and postmortem investigation of colorectal carcinoma and coexisting benign polyps in Malmö, Sweden. Acta Chir.Scand. 438, 1973

4. BIER, A., BRAUN, H., KÜMMEL, H. — Chirurgische Operationslehre. 8. Aufl.,Band 4/II. Leipzig : Johann Ambrosius Barth 1975

5. BRANDTS, A. — Untersuchungen zur Struktur und zum Proliferationsverhalten menschlicher Dickdarmpolypen. Med.Fak.Diss. Köln,1972

6. BRUS, B. — Die Adenome des Colon und Rectum. Med.Fak.Diss. Aachen, 1975

7. BYNS, M.E. — Polypen und Pappilome von Rectum und Colon. Med.Fak.Diss. TU München 1974

8. DOERR, W., SEIFERT, G., UEHLINGER, E. — Spezielle pathologische Anatomie. Band 2, Teil 2, Berlin-Heidelberg : Springer 1976

9. DUHAMEL, J., BOGNEL, J. C., BINH, N., WAJNBERG, V., LUNEL, J., LIQUORY, C., BITOUN, A.
Die Polypektomie durch Coloskopie anhand von 70 Fällen
Zentralorgan f. d. ges. Chir. 215 : 67, 1975

10. EDER, M., GEDIGK, P.
Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie
Berlin-Heidelberg : Springer 1975

11. ELSTER, K.
Polypektomie bei Adenomatose
Dtsch.med.Wschr. 101 : 8, 1976

12. HAGOOD, M. F., O'BRIEN, P. H.
Villous tumors of the rectum. Excision by the posterior approach
Sth.med.J. 68 : 184, 1975

13. HELWING, E., HEYMANN, H.
Therapeutische Probleme bei Kolonpolypen aus chirurgischer Sicht
Dtsch.med.Wschr. 100 : 1672, 1975

14. HENRY, L.G., CONDON, R.C., SCHULTE, W.J., PRAHAMIAN, C., DE COSSE, J.
Risk of recurrence of colon polyps
Ann.Surg. 182 : 4, 1975

15. HOLLENDER, L.F., MEYER, C., BLANCHOT, P., OTTENI, F.
Die chirurgische Therapie der villösen Rectumtumoren
Actuelle Chir. 10 : 183, 1975

16. INCZE, F.
The biological significance of rectal polyps. A comprehensive study of 425 cases
Amer.J.Proctol. 25 : 49, 1974

17. JAHADI, M.R., BALDWIN, A.
Villous adenomas of the colon and rectum
Amer.J.Surg. 130 : 6, 1975

18. KROPP, G.
Massenpolypektomien und Bergungsmodus im Kolon
Dtsch.med.Wschr. 101 : 1, 1976

19. LIVSTONE, E.M., KERSTEIN, M.D.
Serosal tears following colonoscopy
Arch.Surg. 111 : 88, 1976

20. MC CABE, J.C., MC SHERRY, C. K., SUSSMAN, E.B., GRAY, G.F.
Villous tumors of the large bowel
Amer.J.Surg. 126 : 336, 1973

21. MEYERS, M.A., GHAHREMANI, G.G.
Complications of fiberoptic endoscopy. II. Colonoscopy
Radiology 115 : 301, 1975

22. MONTORI, A., MESSINETTI, S., VICECONTE, G., DI CURZIO, B.
Endoscopic and surgical treatment of the colonic polyps
Acta Hepato-Gastroenterol. 23 : 459, 1976

23. MUTO,T., MATSUMURA, T., TOMIYAMA, J., HARA, K., TSUCHIYA, S., WILLIAMS, C., YAMASHIRO, M., KANAZAWA, K., IKENAGA, T.
The value of colonoscopy, biopsy and colonoscopic polypectomy in the diagnosis and treatment of colonic polyps
Amer.J.Proctol. 25 : 45, 1974

24. NIVATVONGS, S., GOLDBERG, S.M. Results of 100 consecutiv polyectomies with the fiberoptic colonoscope. A new mode of treatment Amer.J.Surg. 128 : 347, 1974

25. OVERHOLT, B.F., HARGROVE, R.L., FERRIS, K.R. Colonoscopic polypectomy : silent perforation Gastroenterology 70 : 1, 1976

26. REIFFERSCHEID, M. Darmchirurgie Stuttgart : Georg Thieme 1962

27. REIFFERSCHEID, M. Diagnostik und Therapie gutartiger Tumoren des Dickdarms Leber-Magen-Darm 3 : 207, 1973

28. SCHNEIDERS, H., KINDHÄUSER, V., SCHIMÖLLER, M., EIGLER, F.W. Die chirurgische Behandlung des villösen Dickdarm- und Mastdarmpolypen Langenbecks Arch.Chir. 340 : 273, 1975

29. SCHROCK, L.G., POLK, H.C. Rectal villous adenoma producing hypokalemia Amer.Surg. 40 : 54, 1974

30. SCHWARTZ, S.I., LILLEHEI, R.C., SHIRES, G.T., SPENCER, F.C., STORER, E.H. Principles of surgery Second edition, Mc Graw-Hill book Company 1974

31. SHATNEY, C.H., LOBER, P.H., SOSIN, H., GILBERTSON, V. Management of focally malignant pedunculated adenomatous colorectal polyps Dis.Colon Rectum 19 : 4, 1976

32. SIEGENTHALER, W. Klinische Pathophysiologie
3. Auflage Stuttgart : Georg Thieme 1976

33. SINGER, M. Klinik und Therapie villöser Adenome und daraus hervorgegangener Carcinome des Colon und Rectum
Med.Fak.Diss. Erlangen, 1974

34. SMITH, L.E. Fiberoptic colonoscopy : complications and polypectomy
Dis.Colon Rectum 19 : 407, 1976

35. SUGARBAKER, P.H., VINEGARD, G.C., LEWICKI, A.M., PINKUS, G.S., WARHOL, M.J., MOORE, F.D. Colonoscopy in the management of disease of the colon and rectum
Surg.Gynec.Obstet. 139 : 341, 1974

36. TAJIMA, T., MATSUMURA, F. Endoscopic studies of colon polyps and polyposis
Amer.J.Proctol. 25 : 41, 1974

37. THEUERKAUF, F.J. Colonoscopy and polypectomy
Amer.Surg. 42 : 33, 1976

38. ULRICH, B. Massenpolypektomien und Bergungsmodus im Kolon
Dtsch.med.Wschr. 101 : 8, 1976

39. WARREN, R. Risk of recurrence of colon polyps (Discussion)
Ann.Surg. 182 : 4, 1975

40. WELCH, J.P., WELCH, C.E. — Villous adenomas of the colorectum. Amer.J.Surg. 131 : 2, 1976

41. WILLIAMS, C.B., HUNT, R.H., LOOSE, H., RIDDELL, R.H., SAKAI, Y., SWARBRICK, E.T. — Colonoscopy in the management of colon polyps. Brit.J.Surg. 61 : 673, 1974

42. WOLFF, W.I., SHINYA, H. — Definitive treatment of "malignant" polyps. Am.Surg. 182 : 4, 1975

43. YAMAGATA, S., WATANABE, H. — Fibercolonoscopy. Amer.J.Proctol. 25 : 60, 1974

EDV Nr.

VI

Krankengeschichte Nr.

♂ ♀

Name Geburtsdatum

Adresse

Hausarzt

Aufnahmetag Operationstag Entlassungstag

Äußere degenerative Zeichen

Frühere Erkrankungen Symptome Gestellte Diagnose

a) des Magen-Darm-Traktes

b) Tumorerkrankungen außerhalb des Magen-Darm-Traktes

c) sonstige Erkrankungen, die in Zusammenhang stehen können mit Erkrankungen nach a) und b)

Frühere Behandlungen, insbesondere Operationen bei Erkrankungen

a) des Magen-Darm-Traktes

b) bei Tumorerkrankungen außerhalb des Magen-Darm-Traktes

c) bei sonstigen Erkrankungen, die in Zusammenhang stehen können mit Erkrankungen nach a) und b)

Anamnese von Tumorerkrankungen, insbesondere von Darmpolypen

a) des Vaters

b) der Mutter

c) der Geschwister des Patienten

Jetzige Erkrankung

a) Beginn der Symptome

b) erste Konsultation eines Arztes

c) Maßnahmen des Arztes, Diagnose und deren Zeitpunkt

d) Überweisung in die Klinik (Zeitpunkt und Umstände)

Symptome

a) Schmerzen

b) Fehlfunktionen des Magen-Darm-Traktes

c) Allgemeine Störungen des Befindens

d) Gewichtsverlust

e) sonstige Symptome

Befunde

Allgemeiner Zustand

Palpation

a) Resistenzen

b) Druckschmerzen

Inspektion

Auskultation

Endoskopische Maßnahmen (einschließlich Biopsie)

Endoskopischer Befund

Pathologische Beurteilung des Biopsiematerials

Röntgendiagnostische Maßnahmen

Röntgenologischer Befund

Laborchemische Untersuchungen
a) Befunde im Rahmen der Norm
b) Befunde pathologisch

BSG	Harnstoff	Gesamteiweiß	Blutbild
HKT	Kreatinin	Elektrophorese	
Hb	Elektrolyte	Albumin	
Leu	Na	α_1 Globulin	
	K	α_2 Globulin	
	Cl	β Globulin	
		γ Globulin	

okkultes Blut im Stuhl

sonstige Laborbefunde

sonstige Befunde, die in Zusammenhang stehen können mit Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes

Zusammenfassende (präoperative) Diagnose

(präoperative) Nebendiagnosen

Therapeutische Maßnahmen (Grund)
a) konservativ oder
b) operativ

Konservative Therapie

Operative Therapie
Behandlung vor der Operation

Art der Operation

Verlauf der Operation

Sonstiges

Operativer Befund

Insbesondere Polypen
Solitäres oder multiples Auftreten

Lokalisation

Polypenform

Polypen-Histologie

Polypen-Bezeichnung entsprechend dem Einteilungsschema für Polypen

Bei carcinomatös entarteten Polypen oder Polypen mit Carcinomfoci
Metastasierung

Postoperativer Verlauf

Tod
Tage post operationem
Klinische Ursache

Pathologie
Grundleiden

Todesursache

Chirurg. Klinik
der Universität München
Nußbaumstr. 20
8000 München 2

München, den

Sehr geehrte

Im Jahr 19 wurden Sie in die Chirurgische Universitätsklinik München aufgenommen und wegen einer Darmerkrankung operiert.

Uns liegt viel daran, zu erfahren, wie es Ihnen, unserem ehemaligen Patienten, nach der Entlassung aus unserer Klinik gesundheitlich ergangen ist, und wie Ihr jetziger Gesundheitszustand ist. Wir bitten Sie daher höflichst um baldige Beantwortung und Rücksendung dieses Fragebogens.

Bitte unterstreichen Sie die richtigen Antworten.

1. Haben Sie nach der obigen Operation auch weiterhin unter Darmbeschwerden gelitten? Ja / Nein
2. Wenn ja, welcher Art waren diese Beschwerden?
   a) Blut am Stuhl Ja / Nein
   b) Schleimabgänge Ja / Nein
   c) Durchfall Ja / Nein
   d) Bauchschmerzen Ja / Nein
3. Bemerkten Sie seit der Operation eine Gewichtszunahme/ Gewichtsabnahme / keine Veränderung des Gewichts?

4. Haben Sie nach der obigen Operation wegen Darmbeschwerden noch in einem anderen Krankenhaus gelegen? Ja / Nein
5. Wenn ja, in welchem Krankenhaus?_____

_____

6. Ist dabei eine erneute Darmoperation durchgeführt worden? Ja / Nein
7. Wenn ja, welcher Art war diese Operation?

_____

_____

8. Ihr jetziger Hausarzt:
   Name:_____
   Adresse:_____
9. Sonstige Bemerkungen:_____

_____

_____

Benützen Sie bitte beiliegenden Freiumschlag!

Mit bestem Dank und besten Wünschen

(Dr. med. Klaus Hoffmann)

Chirurg. Klinik
der Universität München
Nußbaumstr. 20
8000 München 2

München, den

Sehr geehrt

Im Jahre 19 befand sich unser gemeinsamer Patient

in der Chirurgischen Universitätsklinik München in unserer stationären Behandlung und wurde wegen neoplastischer Darmpolypen operiert. Nachdem wir den Patienten entlassen hatten, begab er sich in Ihre Weiterbehandlung.

Einer wissenschaftlichen Nachuntersuchung wegen, bitten wir Sie höflich, uns einige Fragen zu beantworten.

Die Punkte, die uns besonders interessieren, haben wir auf der zweiten Seite dieses Schreibens zusammengestellt und wären Ihnen für das Unterstreichen der zutreffenden Antworten dankbar.

Bitte benutzen Sie zur Rücksendung den beiliegenden Freiumschlag!

Mit kollegialer Hochachtung und
verbindlichem Dank

Dr. med. K. Hoffmann

1. Traten bei dem oben genannten Patienten postoperative Beschwerden auf? Ja / Nein
2. Wenn ja, wie lange war eine Weiterbehandlung wegen solcher Beschwerden erforderlich?
   bis zu 3 Mon. / 6 Mon. / 12 Monat. / länger
3. Welcher Art waren die Beschwerden?
   a) Obstipation temporär / permanent
   b) Diarrhoe temporär / permanent
   c) Abdominelle Schmerzen
   d) Sonstige Beschwerden: _____

_____

4. Mußte sich der Patient wegen wegen einer erneuten Erkrankung einer weiteren stationären Behandlung in einer anderen Klinik unterziehen? Ja / Nein
5. Wenn ja, wurde eine erneute Operation durchgeführt? Ja / Nein
6. Wenn ja, welcher Art war diese Operation und in welcher Klinik wurde sie durchgeführt?

   _____
   _____
   _____

7. Ist Ihnen bekannt, ob der Patient bereits verstorben ist? Ja / Nein
8. Wenn ja, Zeit des Ablebens: _____
   Todesursache: _____
   _____

Chirurgische Klinik
der Universität München
Nußbaumstr. 20
8000 München 2

München, den

An das
Einwohnermeldeamt
(Bürgermeisteramt/Standesamt)
der Stadt

Sehr geehrte Damen und Herren!
Unsere umseitig genannten Patienten wurden in der chirurgischen Klinik der Universität München stationär behandelt und werden jetzt von uns wegen einer wichtigen Nachuntersuchung gesucht.

Da wir das Verbleiben der Patienten nicht klären konnten, erbitten wir auf dem Wege der Amtshilfe für uns wichtige Auskünfte.

Der Einfachheit halber möchten wir Sie bitten, dieses Schreiben ausgefüllt mittels beiliegenden Freiumschlags an uns zurückzusenden oder ggf. an die für die Beantwortung der Fragen zuständige Dienststelle mit der Bitte weiterzuleiten, uns die benötigten Auskünfte zu erteilen.

Mit bestem Dank für Ihre Mühe

Dr. med. Klaus Hoffmann

Name: Vorname:
Geburtstag: wohnhaft 19

1. Hat obige Person ihren Wohnsitz gewechselt?
   Wenn ja, wie ist die neue Anschrift?

2. Ist obige Person verstorben?
   Wenn ja, Datum des Todestages
   Falls bekannt : Todesursache

Name: Vorname:
Geburtstag: wohnhaft 19

1. Hat obige Person ihren Wohnsitz gewechselt?
   Wenn ja, wie ist die neue Anschrift?

2. Ist obige Person verstorben?
   Wenn ja, Datum des Todestages
   Falls bekannt : Todesursache

Herrn Prof. Dr. med. G. Heberer danke ich bestens für die Überlassung des Themas. Für die Anregungen und die Korrektur während der Anfertigung des Manuskripts gilt mein Dank Herrn Dr. med. K. Hoffmann.

L E B E N S L A U F

geboren:	12.9.1947 in München
Eltern:	Vater: Lorenz Bauer, Drogist Mutter: Marianne Bauer, geb. Langenegger, Drogistin
Schule:	5 Jahre Volksschule in Neubiberg 5 Jahre Wilhelms-Gymnasium in München Erlernung des Kraftfahrzeugmechaniker-Handwerks in München
Gesellenprüfung:	15.7.1968 in München
Schule:	3 Jahre Berufsaufbauschule in München
Fachhochschulreife:	18.7.1969 in München
Studium:	6 Semester Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule in München
Reifeprüfung:	14.2.1973 Fachhochschule München
Studium:	Beginn des Medizinstudiums im Wintersemester 1973/74 an der Universität München 26.8.1975 Ärztliche Vorprüfung 27.9.1976 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung 31.8.1978 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
Praktisches Jahr:	16.10.1978 - 31.1.1979 Staatliche Orthopädische Klinik in München 1.2.1979 - 31.5.1979 II. Medizinische Klinik im Klinikum München Großhadern 4.6.1979 - 23.9.1979 I. Chirurgische Klinik des Hauptkrankenhauses Augsburg 15.10.1979 und 25.10.1979 Ärztliche Prüfung in München